

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Silvana Gomes Ortiz

**UMA ANÁLISE DO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE DO TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASSAGEIROS URBANO DE FLORIANÓPOLIS SOB A ÓTICA DA
EFICIÊNCIA, DA EFICÁCIA E DA EFETIVIDADE**

Florianópolis

2016

Silvana Gomes Ortiz

**UMA ANÁLISE DO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE DO TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASSAGEIROS URBANO DE FLORIANÓPOLIS SOB A ÓTICA DA
EFICIÊNCIA, DA EFICÁCIA E DA EFETIVIDADE**

Trabalho de Conclusão Curso apresentado à
disciplina CAD7305 como requisito parcial para
a obtenção do grau de Bacharel em
Administração pela Universidade Federal de
Santa Catarina.

Enfoque: Monográfico

Área de concentração: Administração Pública

Orientador(a): Prof. Dr. Eduardo Lobo

Florianópolis

2016

Catálogo na fonte elaborada pela biblioteca da Universidade Federal de Santa Catarina

Ortiz, Silvana Gomes

UMA ANÁLISE DO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE DO
TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS URBANO DE FLORIANÓPOLIS
SOB A ÓTICA DA EFICIÊNCIA, DA EFICÁCIA E DA EFETIVIDADE /
Silvana Gomes Ortiz ; orientador, Eduardo Lobo -
Florianópolis, SC, 2016.

99 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico. Graduação em Administração.

Inclui referências

1. Administração. 2. Transporte Público de Passageiros.
I. Lobo, Eduardo. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Administração. III. Título.

Silvana Gomes Ortiz

UMA ANÁLISE DO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE DO TRANSPORTE
PÚBLICO DE PASSAGEIROS URBANO DE FLORIANÓPOLIS SOB A ÓTICA DA
EFICIÊNCIA, DA EFICÁCIA E DA EFETIVIDADE

Este Trabalho de Curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela
Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 16 de novembro de 2016.

Prof. Martin de La Martinière Petroll, Dr.
Coordenador de Trabalho de Curso

Avaliadores:

Prof. Eduardo Lobo, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Joice Denise Schäfer, Msc
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Raphael Schlickmann, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Aos usuários do transporte
público de Florianópolis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por toda a força e resistência que me fizeram chegar até aqui.

Agradeço a minha mãe, Maria Julia, pela oportunidade de estar vivendo este momento, por ser o meu espelho e a minha motivação.

As minhas amigas Franciéli Hau, Izel Molinete, Jullyane Coelho, Thariane Hortmann, parafraseio Raul Seixas: “Sonho que se sonha só é só um sonho que se sonha só, mas o sonho que se sonha junto é realidade”. Obrigada por compartilharem comigo não só os seus sonhos, mas suas angústias, suas dificuldades, o acalanto todas as vezes que precisamos, deixando a certeza de que a nossa caminhada não termina aqui. É de outras vidas!

Agradeço ao meu orientador Eduardo Lobo por todo o aprendizado, suporte dispensado, por me permitir ter contato com profissionais do mais alto nível dentro da área e por me mostrar que fiz a escolha certa. Ao Marcelo Silva, Rodolfo Philippi e Rodolfo Guidi, por compartilharem comigo toda sua experiência e conhecimento, tornando possível o desenvolvimento do meu trabalho.

Ao Thiago Napoleão, muito obrigada por toda parceria, conselhos, críticas, palavras de motivação e caronas ao longo desta caminhada. Nossa amizade me trouxe muitos aprendizados que foram fundamentais para meu crescimento pessoal. Obrigada por tudo!

À família Icatu Seguros, Alfredo, Jackson, Juliana, Márcio e Walkiria, por todo o apoio e compreensão ao longo do percurso em que estamos juntos. Palavras não seriam suficiente para expressar minha gratidão a vocês.

Aos meus amigos, Caroline, Fernanda, Guilherme, Liziane e Rháris, por se fazerem presentes mesmo estando a quilômetros de distância, me apoiando e me dando forças em todos os momentos.

Ao Luciano e à Marcela, por terem sido minha retaguarda sempre que precisei, e ao Fábio e à Rúbia, por terem acompanhado a minha trajetória, estarem sempre ao meu lado, me motivando, não me deixando esmorecer frente às dificuldades.

“É impossível progredir sem mudança, e aqueles que não mudam suas mentes não podem mudar nada.”

(George Bernard Shaw)

RESUMO

O transporte público de Florianópolis vem passando, nos últimos anos, por uma série de modificações acerca de sua operacionalização em busca de melhora na qualidade do serviço prestado. Entretanto, essas mudanças causam profundo impacto na rotina diária dos usuários, os quais frequentemente se veem questionando o atual sistema operante. Com o objetivo de verificar se o Sistema Integrado de Mobilidade (SIM), do transporte coletivo de Florianópolis, é eficiente, eficaz e efetivo, buscou-se realizar uma análise qualitativa do funcionamento operacional do SIM e das políticas públicas existentes no município, voltadas para o transporte público, através de levantamento bibliográfico e entrevistas. Para complementar, foi realizada aplicação de questionários aos usuários do transporte público, a fim de identificar o nível de satisfação dos usuários do transporte coletivo. A partir da análise destes dados, teve-se a base para a análise da eficiência, eficácia e efetividade do SIM. Após a análise dos dados obtidos com o levantamento bibliográfico, com a entrevista e com os questionários aplicados aos usuários, o resultado do estudo foi a identificação de um sistema eficiente, eficaz, mas que não é efetivo. Foram sugeridas também alternativas para melhora na oferta do serviço e a exploração de outros modais de transporte.

Palavras-chave: Transporte Coletivo. Sistema Integrado. Eficiência. Eficácia. Efetividade.

ABSTRACT

Florianópolis public transport has been passing, in recent years, by a series of modifications about its operationalization in search of improvement in the quality of the service provided. However, these changes have a profound impact on the daily routine of users, who often find themselves questioning the current operating system. With the objective of verifying that the Integrated Mobility System (SIM), of the collective transport of Florianópolis, is efficient and effective, a qualitative analysis was made of the operational functioning of the SIM and of the public policies existing in the city, aimed at The public transport, through a bibliographical survey and interviews. In addition, questionnaires were applied to public transport users, in order to identify the level of satisfaction of users of public transport. Based on the analysis of these data, the basis for the analysis of the efficiency, efficacy and effectiveness of the SIM was used. After analyzing the data obtained with the bibliographical survey, with the interview and with the questionnaires applied to the users, the result of the study was the identification of an efficient, effective, but not effective system. Alternatives were also suggested for improving the service offer and exploring other modes of transport.

Keywords: Collective Transport. Integrated System. Efficiency. Effectiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição dos Terminais de Integração de Florianópolis.....	20
Figura 2: Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa (Tisan).....	21
Figura 3: Classificação do Transporte Rodoviário.	30
Figura 4: Classificação do Transporte Ferroviário.	31
Figura 5: Mapa de Rodovias Federais do Brasil.....	33
Figura 6: Mapa Rodoviário do Estado de Santa Catarina.	34
Figura 7: Mapa Rodoviário Estadual de Florianópolis.	35
Figura 8: Ponto de ônibus de Florianópolis.....	76
Figura 9: BRT do Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis.	77
Figura 10: Faixa Exclusiva para ônibus.	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Forma da coleta de dados para atingir os objetivos específicos.....	47
Quadro 2: Anexos do Edital de Licitação nº 607/SMA/DLC/2013.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Valores das Tarifas em Florianópolis	51
Tabela 2: Média das Avaliações dos Usuários	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT

Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano – NTU

Bus Rapid Transit – BRTs

Bus with High Level of Service – BHLS

Conselho Municipal de Transporte – CMT

Departamento Estadual de Infraestrutura – Deinfra

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT

Global Position System – GPS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT

Planejamento de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis – Plamus

Prefeitura Municipal de Florianópolis – PMF

Produto Interno Bruto – PIB

Radio-Frequency Identification – RFID

Sistema Integrado de Mobilidade – SIM

Sistema de Transporte Público de Passageiros – STP

Sistema Integrado de Transporte – SIT

Sistemas de Informação ao Usuário – SIU

Terminal de Integração da Lagoa da Conceição – Tilag

Terminal de Integração da Trindade – Titri

Terminal de Integração de Canasvieiras – Tican

Terminal de Integração de Capoeiras – Ticap

Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa – Tisan

Terminal de Integração do Centro – Ticen

Terminal de Integração do Jardim Atlântico – Tijar

Terminal de Integração do Rio Tavares – Tirio

Terminal de Integração do Saco dos Limões – Tisac

Transport for London – TFL

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
1.2 OBJETIVO GERAL	24
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
1.4 JUSTIFICATIVA.....	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	26
2.1 TRANSPORTES.....	26
2.1.1 Transporte Público	28
2.1.2 Transporte de Passageiros.....	29
2.1.3 Transporte Urbano	31
2.1.4 Modal Rodoviário.....	32
2.2 COMPETÊNCIAS	36
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS	37
2.4. O SISTEMA DE INTEGRAÇÃO	38
2.5. TRANSPORTE PÚBLICO E A MOBILIDADE URBANA	39
2.6 EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE NO TRANSPORTE.....	41
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	44
3.1 ABORDAGEM.....	44
3.2 NATUREZA.....	45
3.3 TÉCNICAS DE COLETAS DE DADOS	45
3.4 OBJETIVO	47
3.5 ESTRATÉGIA	48
3.6 MÉTODO	48
4 RESULTADOS	49
4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DO TRANSPORTE COLETIVO DE FLORIANÓPOLIS	49
4.2 FUNCIONAMENTO OPERACIONAL DO TRANSPORTE COLETIVO EM FLORIANÓPOLIS	52
4.2.1 O Sistema Integrado de Transporte Público de Florianópolis.....	52
4.3 NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO	58
4.3.1 Perfil dos usuários respondentes	59
4.3.1.1 Gênero	59
4.3.1.2 Idade.....	60
4.3.1.3 Grau de Instrução	60
4.3.1.4 Renda Mensal Individual.....	61
4.3.1.5 Região de Residência	62
4.3.1.6 Região de Trabalho/Estudo	63
4.3.1.7 Frequência de utilização do Transporte Coletivo	64
4.3.2 Análise da Satisfação dos Usuários.....	64
4.3.2.1 Estrutura dos Terminais	65
4.3.2.2 Horários.....	66
4.3.2.3 Atendimento de Cobradores e Motoristas.....	67
4.3.2.4 Estrutura dos Pontos de ônibus	68
4.3.2.5 Informações Gerais	70
4.3.2.6 Acessibilidade a Deficientes	71
4.3.2.7 Sugestões de melhoria ao serviço de Transporte Público	72
4.3.2.8 Elogios ao serviço de Transporte Público	73
4.4 SOBRE EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE.....	74
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	76

5.1 PROPOSTAS DE MELHORIA NO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE.....	76
5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
5.3 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS POSTERIORES.....	81
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICE A	88
APÊNDICE B.....	90
ANEXO A.....	91

INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentadas a contextualização do tema em estudo, seu problema de pesquisa, seus objetivos, tanto o geral quanto os específicos e a justificativa, considerando a importância, originalidade e viabilidade, bem como sua estrutura geral.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O transporte de passageiros nas áreas urbanas é um assunto discutido, principalmente nas grandes metrópoles, devido ao número de pessoas que se locomovem de um ponto a outro e que dependem do sistema de transporte público.

É característico em alguns países o uso do transporte público multimodal, ou seja, são utilizados diferentes tipos de transporte de forma integrada. De acordo com reportagens e artigos sobre transporte público no mundo, pode-se observar que em muitos países o modal ferroviário é o mais utilizado. O *blog* Fleety (2015), um aplicativo desenvolvido para compartilhamento de carros, publicou um *ranking* com as cinco cidades com melhor transporte público no mundo. São elas:

- Dubai, nos Emirados Árabes, possui um sistema de transporte público moderno, eficiente e limpo. São 47 estações ao longo de 70 km de trilhos, onde os vagões operam sem condutores, são controlados por uma central. As estações são bem sinalizadas e o usuário tem a opção de pagar um pouco mais caro para utilizar um vagão mais confortável. Os ônibus são muito pontuais e também muito limpos. Os pontos de ônibus foram construídos de forma a garantir um maior conforto aos usuários: trata-se de cabines fechadas e climatizadas com ar-condicionado (FLEETY, 2015). Dubai é uma nação onde as pessoas possuem alto poder aquisitivo, e ao identificar que somente 13% da população fazia uso da rede de transporte público, em 2014, as autoridades decidiram sortear barras de ouro para quem utilizasse os meios de transporte público disponíveis. Ao verificarem que os problemas de trânsito e poluição estavam se agravando devido ao uso de carros, os governantes decidiram utilizar esse método para estimular a população a utilizar a infraestrutura de transporte que o local oferece (BLOG PONTO DE ÔNIBUS, 2014). Além de metrô e ônibus, Dubai dispõe de transporte marítimo, através de “abras”, ônibus marítimo e táxi marítimo (DISFRUTA DUBAI, 2016).

- Londres, na Inglaterra, possui um sistema de transporte público bastante diversificado com metrô, trem, ônibus, tram e barcos, sendo o metrô a mais utilizada. Possui 402 km de trilhos, sendo considerado um dos maiores do mundo e atende aproximadamente a 3 milhões de passageiros por dia, através de 270 estações. O sistema de transporte público é gerenciado de forma integrada e a população dispõe de um cartão inteligente, conhecido como Oyster Card, que pode ser utilizado em qualquer um dos meios de transporte público (LONDRES, 2016). Os londrinos dispõem, além do transporte ferroviário e rodoviário, da alternativa de se locomoverem com bicicletas, que também ficam disponíveis para locação (TUDO SOBRE LONDRES, 2016).

- Seul, na Coreia do Sul, transporta cerca de 8 milhões de passageiros por dia no metrô. A cidade trabalha de forma integrada os modais rodoviários (ônibus) e ferroviário (metrô). Nos vagões do metrô, há telas de tevê, ar-condicionado e poltronas aquecidas durante o inverno. O metrô de Seul tem 18 linhas que fazem o percurso de mais de 330 km. Conta com um sistema de ônibus que serve todos os distritos da cidade, além de trens-bala que conectam a capital a outras cidades maiores, podendo alcançar velocidades de até 300 km/h.

- Nova York, nos Estados Unidos, o transporte coletivo via metrô atende a cerca de 5 milhões de usuários diariamente e circula 24 horas por dia. Com mais de 1000 km de trilhos e 468 estações, o metrô de Nova York é uma forma bastante eficiente de se chegar a diferentes pontos da cidade. Por não trazer suas rotas em “teia”, os trens são mais rápidos, mas dificilmente se cruzam, complicando um pouco as baldeações. Para completar os trajetos menores, os ônibus costumam ser eficientes, mas têm como contraponto o trânsito da metrópole, que pode ser bastante pesado, principalmente nos horários de pico.

- Tóquio, no Japão, onde mais de 8 milhões de pessoas utilizam o transporte coletivo por dia. Para atender a essa demanda, a cidade possui 195,1 km de trilhos e metrô com informações em japonês e inglês. A empresa Toei Bus é responsável pelo transporte coletivo de ônibus de Tóquio, que é utilizado como transporte alimentador aos trens e metrô.

Conforme exposto, o transporte coletivo de passageiros atende a um número considerável de usuários diariamente e na maioria dos casos, os modais ferroviário e rodoviário trabalham de forma integrada. Há que se destacar uma nova onda de transporte com qualidade que emergiu na Europa, o “Bus with High Level of Service” (BHLS) – ônibus com alto nível de serviço, com elementos como prioridade para ônibus no tráfego, veículos de maior qualidade, maior conforto nos pontos de parada, melhor informação aos passageiros,

bilheteria integrada, sistemas de transporte inteligentes para melhorar a gestão de operações e planejamento, entre outros (FINN et al., 2011).

No Brasil, o cenário de transporte coletivo de passageiros é diferente do cenário mundial, tendo em vista que os países apresentados anteriormente são mais desenvolvidos. Devido ao desenvolvimento econômico das metrópoles, o número de pessoas que migraram para os grandes centros cresce diariamente, aumentando proporcionalmente o número de usuários que dependem do transporte público. Na década de 1960, o país optou por um modelo de mobilidade que valorizava a indústria automobilística, com descaso nos investimentos em transportes de massa e incentivo ao uso do transporte individual (MACIEL, 2009).

Atualmente, acompanha-se diariamente as consequências da cultura que foi estabelecida. Grandes congestionamentos, muitas horas despendidas no trânsito, transporte público ineficiente e com pouco investimento. No Brasil, apenas cinco cidades possuem metrô: Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Recife e Belo Horizonte (SUPER INTERESSANTE, 2011). Nesse sentido, segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), em 2013, o transporte rodoviário por ônibus é o principal meio de transporte coletivo. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano (NTU), entre os anos de 2011 e 2012, 40 milhões de passageiros eram transportados por ônibus diariamente no Brasil.

O transporte individual, no entanto, ainda é muito presente no dia a dia dos brasileiros. Segundo pesquisa realizada pelo *site* G1 Brasil, em 2014, a cada quatro habitantes do país, um possui automóvel, e a cada 14 habitantes, um possui motocicleta. Apesar de o transporte coletivo ser o mais utilizado no Brasil, o número de carros e motos nas ruas é muito alto. De acordo com a pesquisa, a frota veículos no país, no ano de 2014, era de 45.444.387 carros e de 18.114.464 motocicletas.

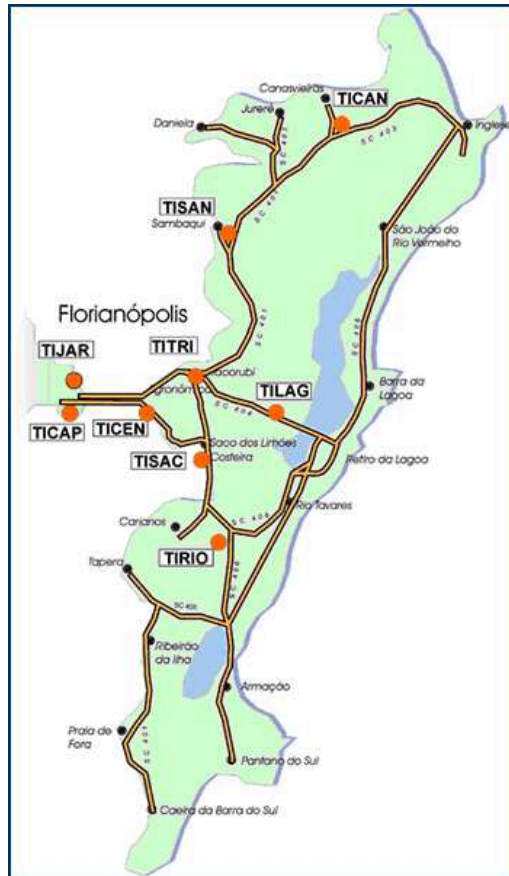
Em Santa Catarina, o Governo do Estado, através da Secretaria de Infraestrutura, é responsável por manter as condições mínimas de infraestrutura das estradas e rodovias, e melhorar os acessos e as rotas utilizadas pelos veículos automotores (MARQUES, 2014). O transporte de passageiros municipal e intermunicipal é feito predominantemente por ônibus. Em 2012, dentro do programa Pacto por SC, o programa Pacto das Estradas conduziu obras de melhorias em pontos críticos para a mobilidade urbana no Estado (GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2013). Apesar de o Estado possuir seis portos (Itajaí, Navegantes, Imbituba, São Francisco do Sul, Laguna e Itapoá), o uso do transporte marítimo é utilizado somente para cargas e transporte turístico (BIDINHA, 2014).

A capital do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, está localizada em uma ilha, a leste do Estado, onde o número de habitantes em 2015, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 469.690 habitantes na cidade e 1.111.702 habitantes na região metropolitana. O principal meio de transporte coletivo utilizado é o rodoviário através de ônibus, e o transporte marítimo é utilizado somente para turismo (BIDINHA, 2014).

A cidade conta com um Sistema Integrado de Mobilidade (SIM), de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF) e administrado pelo Consórcio Fênix desde 1º/11/2014. Em 2013, a PMF abriu edital para que uma concessionária coordenasse as operações do sistema. As empresas que prestavam serviço anteriormente formaram o Consórcio Fênix e obtiveram o direito de administrar o Sistema Integrado de Mobilidade (CONSÓRCIO FÊNIX, 2014).

De acordo com o Consórcio Fênix, a cidade possui nove terminais de integração, estando seis em operação, que estão distribuídos conforme a Figura 1:

Figura 1: Distribuição dos Terminais de Integração de Florianópolis.



Fonte: Memória Blog (2010).

Terminal de Integração de Canasvieiras (TICAN), no norte da ilha;
Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa (TISAN), no norte da ilha;
Terminal de Integração da Trindade (TITRI), na região centro-leste;
Terminal de Integração do Centro (TICEN), na região central;
Terminal de Integração da Lagoa da Conceição (TILAG), a região leste;
Terminal de Integração do Rio Tavares (TIRIO), na região sul;
Terminal de Integração do Saco dos Limões (TISAC) desativado; na região centro-sul;
Terminal de Integração de Capoeiras (TICAP) desativado, na região continental;
Terminal de Integração do Jardim Atlântico (TIJAR) desativado, na região continental.

Na Figura 2, é possível visualizar a estrutura do Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa, o qual os demais terminais possuem estrutura semelhante, exceto o Terminal do Centro, que possui uma infraestrutura maior.

Figura 2: Terminal de Integração de Santo Antônio de Lisboa (Tisan).



Fonte: Open Green Map (2013).

Desde janeiro de 2016, segundo informações divulgadas pelo Consórcio Fênix, a frota é composta de 524 veículos, operando em 200 linhas distribuídas em linhas Troncal, linhas Inter-regionais, linhas Executivas e linhas Alimentadoras para cada um dos seis terminais de integração.

Por ser uma ilha, a cidade de Florianópolis é desafiada a desenvolver a mobilidade urbana na cidade de forma eficiente. A Política Nacional de Mobilidade Urbana estabelece princípios, diretrizes e objetivos a serem seguidos, entre os quais encontram-se como objetivo “eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano” e “eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana”, assim como uma das diretrizes a “melhoria da eficiência e da eficácia na prestação dos serviços” (BRASIL, 2012).

Torres (2004) conceitua eficácia e eficiência voltadas para a área pública como:

Eficácia: basicamente, a preocupação maior que o conceito revela se relaciona simplesmente com o atingimento dos objetivos desejados por determinada ação estatal, pouco se importando com os meios e mecanismos utilizados para atingir tais objetivos. Eficiência: aqui, mais importante que o simples alcance dos objetivos estabelecidos é deixar explícito como esses foram conseguidos. Existe claramente a preocupação com os mecanismos utilizados para obtenção do êxito da ação estatal, ou seja, é preciso buscar os meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que busca maximizar os resultados e minimizar os custos, ou seja, fazer o melhor com menores custos, gastando com inteligência os recursos pagos pelo contribuinte (Torres, 2004, p. 175).

Já a efetividade, é mais voltada para o público alvo, e Torres (2004) define:

efetividade: é o mais complexo dos três conceitos, em que a preocupação central é averiguar a real necessidade e oportunidade de determinadas ações estatais, deixando claro que setores são beneficiados e em detrimento de que outros atores sociais. Essa averiguação da necessidade e oportunidade deve ser a mais democrática, transparente e responsável possível, buscando sintonizar e sensibilizar a população para a implementação das políticas públicas. Este conceito não se relaciona estritamente com a ideia de eficiência, que tem uma conotação econômica muito forte, haja vista que nada mais impróprio para a administração pública do que fazer com eficiência o que simplesmente não precisa ser feito (Torres, 2004, p. 175).

De acordo com o Planejamento de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (Plamus), os indicadores de eficiência, eficácia e efetividade estão sendo elaborados no seu desenvolvimento (PLAMUS, 2015). Oliveira (2014) sugere alguns indicadores para avaliar a eficiência, eficácia e efetividade no transporte coletivo, que são: indicadores ambientais, de tráfego e circulação, do transporte público coletivo, de acessibilidade universal, sociais, políticos e econômicos e de transporte não motorizado.

Um dos itens que compõem os indicadores sociais citados por Oliveira (2014) para avaliação de eficiência, eficácia e efetividade é a “informação disponível ao cidadão”. De acordo com Silva (2000, p. 14):

Desenvolvimentos recentes na tecnologia de informação têm proporcionado grandes avanços no gerenciamento dos sistemas de transportes. No mundo já existem várias tecnologias testadas e em funcionamento que estão auxiliando na tarefa de controle da operação do transporte público por ônibus. Esses sistemas geram informações úteis para o planejamento e operação dos sistemas de transportes. No Brasil, os investimentos em tecnologias avançadas ainda são muito modestos e estão focados em equipamentos que auxiliam no controle da evasão da receita.

Para dar conta disso, o transporte coletivo na cidade de São Paulo, por exemplo, em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), desde março de 2015 passa por um processo de implantação de tecnologias na frota de veículos. Algumas das tecnologias utilizadas são circuito fechado de tevê para disponibilização de imagens do interior e do exterior do veículo à central de operação; sistema de telemetria para monitoramento da mecânica e eletrônica do ônibus pela rede CAN (Controller Area Network) e/ou sensores instalados no veículo, que permitirá a obtenção de dados como as leituras de rotação de motor e de odômetro; contador de passageiros, que executa a conferência eletrônica dos usuários por meio de sensores instalados nas portas de entrada/saída dos ônibus em tecnologias como *laser* ou Radio-Frequency IDentification (RFID); o terminal de dados, cuja função principal é a troca de mensagens entre o motorista, o veículo e o Centro de Controle, sendo possível informar dados operacionais como andamento da operação da linha e desvio de rota; a rede Wi-Fi para os passageiros; os painéis de mensagens variáveis, os painéis multimídia e os letreiros, que permitem a alteração da linha exibida no letreiro eletrônico externo a partir da unidade central de processamento sem a atuação do operador (INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2015). Além disso, aplicativos para dispositivos móveis foram desenvolvidos, com o objetivo de orientar os usuários do transporte público de passageiros, permitindo visualizar a localização dos ônibus em tempo real, itinerários, horários de partida e localização dos pontos e alguns emitem alertas sobre atrasos na linha, greves e manifestações (CANALTECH, 2015).

Na cidade de Florianópolis, em Santa Catarina, a demanda pelo serviço de transporte de passageiros é alta, visto que a concentração do comércio se dá no Centro da cidade e há uma região universitária, onde estão localizadas a Universidade Federal de Santa Catarina e a Universidade do Estado de Santa Catarina. Há diversas reclamações por parte dos usuários do transporte coletivo, como alto custo da tarifa, horários insuficientes das linhas, atrasos na

saída do ponto inicial, saída antecipada ao horário do ponto inicial, falta de informação com relação à localização do ônibus durante o percurso, perda de ônibus nos terminais de integração por minutos, entre outras reclamações (BIDINHA, 2014).

Diante do exposto, levanta-se a seguinte questão de pesquisa: o Sistema Integrado de Mobilidade do Transporte Público de Passageiros de Florianópolis é eficiente, eficaz e efetivo?

1.2 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho se propõe a analisar o Sistema Integrado de Mobilidade do Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis sob a ótica da eficiência, da eficácia e da efetividade.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar as políticas públicas voltadas ao Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis.
- b) Descrever o funcionamento e as operações do Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis.
- c) Identificar o nível de satisfação dos usuários do Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis.
- d) Propor Alternativas Gerenciais e Operacionais ao Sistema Integrado de Mobilidade do Transporte Público de Passageiros de Florianópolis.

1.4 JUSTIFICATIVA

O transporte público de passageiros é um tema atual e importante a ser discutido, devido ao número de pessoas que fazem uso do transporte coletivo. Foi escolhido por motivação pessoal, pois a autora é usuária do transporte coletivo de passageiros e convive diariamente com as dificuldades geradas pelo Sistema Integrado de Mobilidade Urbana de Florianópolis.

Este trabalho justifica-se baseado nos critérios de importância, originalidade e viabilidade apontados por Castro (1978). De acordo com Castro (1978), a importância pode ser apontada de três formas: quando o tema está ligado a uma questão que afete de alguma forma um segmento substancial da sociedade ou quando se refere a uma questão teórica que necessita de estudo continuado ou ainda quando se trata de um tema novo, teórico ou prático, com potencial de afetar ou interessar muita gente. Diante do exposto, o estudo justifica-se importante por estar presente diariamente na rotina dos usuários de transporte público e qualquer alteração no fluxo habitual interfere diretamente no rito cotidiano do usufrutuário; e por contribuir para pesquisas acadêmicas voltadas para transporte coletivo público de passageiros nas áreas de eficiência, eficácia e efetividade no transporte e para os pesquisadores do transporte coletivo em Florianópolis.

Sobre originalidade, o autor diz que "[...] um tema original é aquele cujos resultados têm potencial de nos surpreender" (CASTRO, 1978). Assim, o estudo atenderá a este critério, pois os resultados da pesquisa trazem a oportunidade para os gestores do Sistema Integrado de Mobilidade conhecerem a percepção do usuário e descobrir se o serviço prestado está sendo eficiente, eficaz e efetivo. Assim como para os usuários do transporte público de passageiros de Florianópolis, será útil ao possibilitar que os mesmos tenham conhecimento sobre do funcionamento operacional e gerencial do Sistema Integrado de Mobilidade.

A viabilidade será atendida por meio do uso dos recursos disponíveis e da consequente constatação de que será possível se realizar o estudo. Segundo Castro (1978), esses recursos são os financeiros, os prazos de realização da pesquisa, a competência dos pesquisadores, a disponibilidade de informações e a teorização a respeito do assunto. Assim, nota-se que a pesquisa é viável, pois os recursos financeiros para sua realização são mínimos e estão assegurados pelo pesquisador, e os prazos serão preestabelecidos através de um cronograma de trabalho, de acordo com as necessidades requeridas por cada etapa. As informações necessárias para concretização do trabalho são acessíveis à autora e servem como base para a teorização a respeito do assunto.

O trabalho utilizará como base documental os arquivos relacionados ao Transporte Público disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e pelo Consórcio Fênix, artigos científicos voltados para o transporte público de passageiros urbano, artigos e reportagens de revistas e jornais, entrevista com os usuários do transporte coletivo e com executivo do Consórcio Fênix.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo deste capítulo é apresentar a revisão bibliográfica, que serve de apoio ao estudo exposto. Inicialmente, é relatada uma breve revisão sobre transporte, focando nos conceitos e nas classificações voltados ao transporte público de passageiros urbano. Em seguida, descreve-se a respeito do transporte como competência do Poder Público e conceituando e exemplificando políticas públicas, sistema de integração, relacionando com mobilidade urbana. Por fim, é apresentada uma revisão da literatura no que tange à eficiência, eficácia e efetividade no transporte.

2.1 TRANSPORTES

Segundo o dicionário Michaelis (2009), transporte é o ato ou efeito de transportar. Usualmente, utiliza-se o termo “transporte” para designar o deslocamento para o trabalho, escola, para atividades de lazer, compras, o deslocamento de encomendas e cargas diversas e outra gama de fenômenos semelhantes e de evidente importância na vida cotidiana (MAGALHÃES; ARAGÃO; YAMASHITA, 2014).

O transporte é o principal responsável pela movimentação de um fluxo material, de forma eficaz e eficiente, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Por isso, é o responsável pela grande parcela dos custos logísticos dentro da maioria das empresas e possui participação significativa no Produto Interno Bruto (PIB) em nações com relativo grau de desenvolvimento (PEREIRA; LENDZION, 2013).

A preocupação de desenvolver meios para possibilitar esses deslocamentos existe desde a antiguidade, quando os homens já tinham preocupação com as rotas comerciais, com a marcha dos exércitos, com o provimento de água e outros recursos naturais etc. (MUMFORD, 1998). Pereira e Lendzion (2013) destacam que nos primórdios utilizava-se a própria força para se locomover, passando a ser utilizado posteriormente os animais. No século XVIII, com o surgimento da máquina a vapor, criou-se os meios mecânicos de transporte, como marítimo e ferroviário, onde este último teve crescimento durante a Revolução Industrial. Já no início do século XX, surgem os motores de explosão, que deram origem aos automóveis. Na Primeira Guerra Mundial, surge o transporte aéreo, que ficou conhecido como o meio de transporte mais rápido e moderno.

Os transportes podem ser classificados pela modalidade ou pela forma. Por modalidade, classificam-se em:

- Terrestre: é realizado por vias terrestres. Subdivide-se em:
 - rodoviário: realizado sobre rodas nas vias de rodagem pavimentadas ou não para transporte de mercadorias e pessoas, sendo na maioria das vezes realizados por veículos automotores (ônibus, caminhões, veículos de passeio etc.) (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2016);
 - ferroviário: é o realizado sobre linhas férreas para transportar pessoas e mercadorias. As mercadorias transportadas neste modal são de baixo valor agregado e em grandes quantidades como: minério, produtos agrícolas, fertilizantes, carvão, derivados de petróleo etc. (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2016);
 - dutoviário: é o modo de transporte que utiliza um sistema de dutos – tubos ou cilindros previamente preparados para determinado tipo de transporte, formando uma linha chamada de dutovia ou via composta por dutos onde se movimentam produtos de um ponto a outro (SIMONSEN, 2016).
- Aquaviário: consiste no transporte por barcos, navios ou balsas, via um corpo de água, tais como oceanos, mares, lagos, rios ou canais. Subdivide-se em:
 - marítimo: realizado por meio de embarcações para deslocamentos de passageiros e mercadorias utilizando o mar aberto como via. Pode ser de cabotagem/costeira (cujas navegação marítima é realizada entre pontos da costa ou entre um ponto costeiro e um ponto fluvial) ou de navegação de longo curso/internacional (navegação entre portos brasileiros e estrangeiros) (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2016);
 - hidroviário: realizado nas hidrovias (são percursos predeterminados para o tráfego sobre águas) para transporte de pessoas e mercadorias. As hidrovias de interior podem ser rios, lagos e lagoas navegáveis que receberam algum tipo de melhoria/sinalização/balizamento para que determinado tipo de embarcação possa trafegar com segurança por esta via (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2016).
- Aéreo: é responsável por realizar a locomoção de pessoas ou mercadorias pelo ar através de veículos aéreos, tais como aviões e helicópteros.

Quanto à forma, Portogente (2016) classifica os transportes em:

- modal (ou unimodal): envolve apenas uma modalidade;

- intermodal: envolve mais de uma modalidade e para cada trecho/modal é realizado um contrato;
- multimodal: envolve mais de uma modalidade, porém regido por um único contrato;
- segmentado: envolve diversos contratos para diversos modais;
- sucessivo: quando a mercadoria, para alcançar o destino final, necessitar ser transbordada para prosseguimento em veículo da mesma modalidade de transporte (regido por um único contrato).

De acordo com as classificações acima apresentadas, este estudo focará em transportes na modalidade Terrestre Rodoviário e de forma Unimodal.

2.1.1 Transporte Público

O transporte público é todo aquele meio de transporte que é proporcionado pelo Poder Público e que atende a todos os cidadãos, sem qualquer distinção de classe, gênero, cor, orientação sexual, procedência nacional ou outras formas de discriminação. O Estado tem obrigação de prestar esse serviço e é responsável por ele mesmo quando não o opera diretamente e utiliza a prestação de serviços de empresas privadas (GUIA DE DIREITOS, 2016).

O transporte público não apresenta a versatilidade do automóvel – transporte “porta a porta”, livre escolha do trajeto, consecução do deslocamento no horário mais conveniente etc. Por outro lado, apresentam como uma vantagem a economia de espaço público para sua efetivação (em especial nas áreas centrais e locais com deficiência de espaço para circulação e estacionamento) exigindo menos de 10% de área viária em comparação com o transporte particular (por automóvel) (RECK, 2016).

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2016), é dever do Poder Público:

- construir vias e terminais;
- organizar linhas e horários;
- implantar e manter pontos de parada;
- definir as tarifas;
- fiscalizar as empresas que operam o sistema.

O transporte, de uma forma geral, é um meio para que as demais práticas produtivas possam se efetivar cabendo, portanto, ao Poder Público o dever de bem provê-lo para atender ao direito dos cidadãos de consumir os seus deslocamentos.

2.1.2 Transporte de Passageiros

De acordo com Reck (2016), o transporte público de passageiros é um tipo de transporte acessível a toda a população contra pagamento de uma tarifa ou gratuitamente em certos casos, estando seus serviços submetidos à obrigação de:

- explorar permanentemente uma rede de transportes determinada;
- transportar todos os passageiros segundo um horário fixado;
- cobrar tarifas definidas pelo Poder Público;
- informar previamente aos usuários o valor dos serviços;
- executar um transporte social em alguns casos, a favor de determinados grupos sociais ou para atender a certas regiões.

O autor também destaca que essas obrigações legais ou regulamentares impostas pelo Poder Público definem e caracterizam os serviços públicos de transporte de passageiros que são representados pelo:

- transporte de massa (metrô, trem de subúrbio, bonde ou pré-metrô);
- transporte coletivo (trólebus, ônibus, micro-ônibus/lotação);
- transporte individual (táxi).

A Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2016) aponta também que as responsabilidades dos passageiros são:

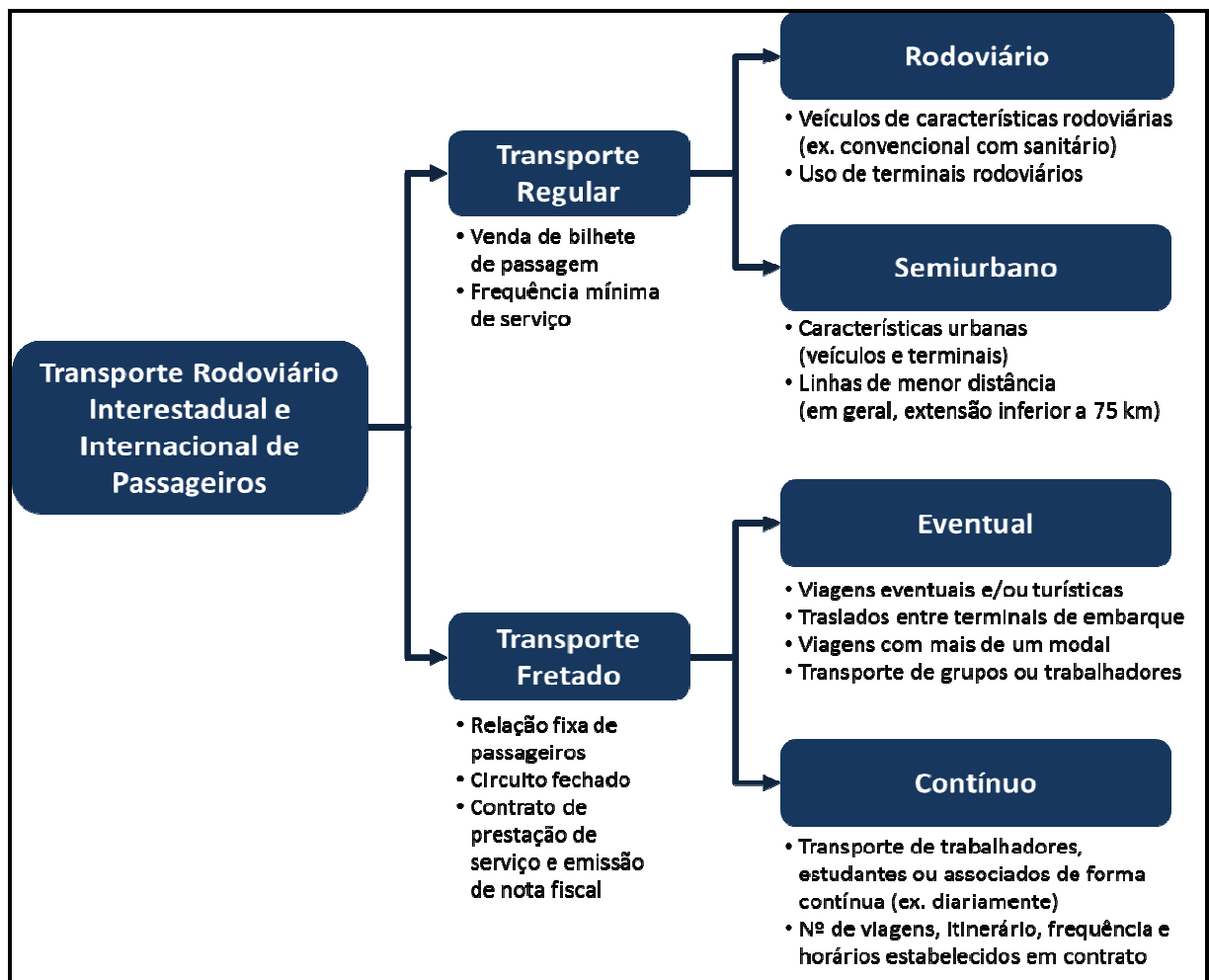
- preservar os ônibus;
- respeitar os outros passageiros;
- pagar a tarifa corretamente;
- denunciar atos de vandalismo.

No Brasil, de acordo com o Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (BRASIL, 2014), o serviço de transporte interestadual e internacional de passageiros

movimenta mais de 140 milhões de passageiros por ano. Desde 2002, o órgão competente para a regulação e fiscalização do setor é a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), responsável pelas outorgas de permissão e de autorização para a operação desses serviços.

Os serviços de transporte de passageiros são classificados conforme a Figura 3 e Figura 4:

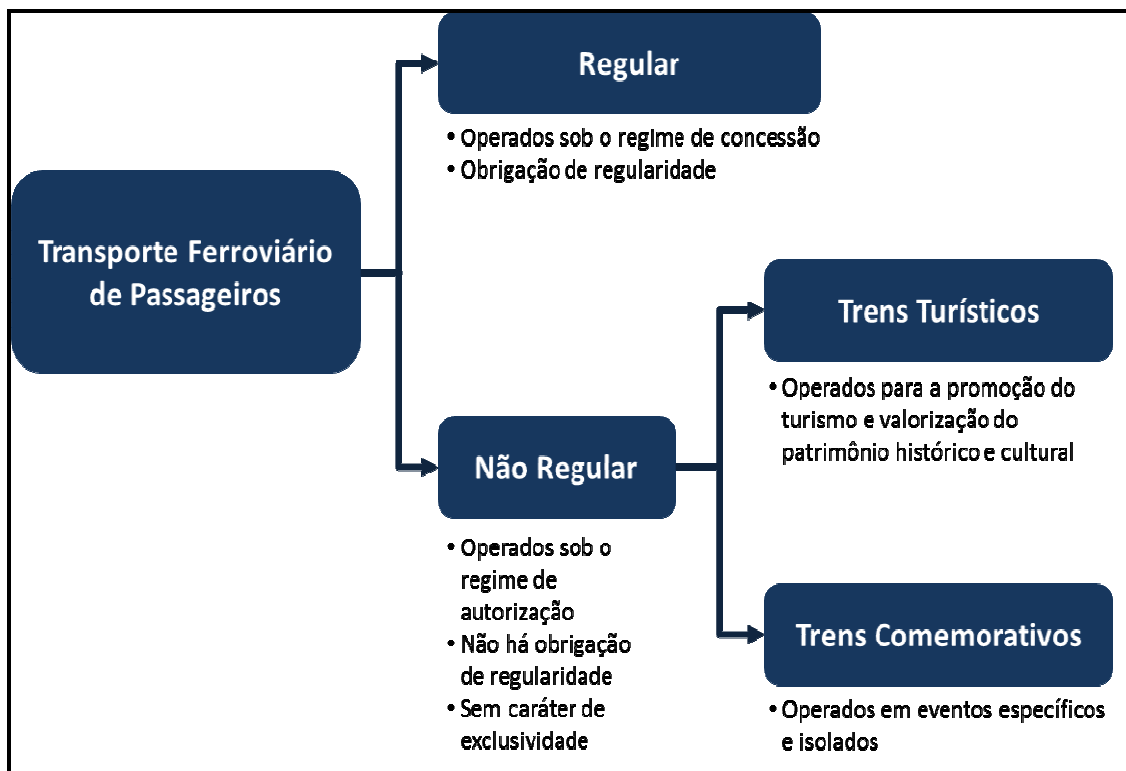
Figura 3: Classificação do Transporte Rodoviário.



Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres (2016).

De acordo com a Figura 3, o presente trabalho avaliará o transporte coletivo de passageiros regular semiurbano, pois possui linhas regulares, de curtas distâncias.

Figura 4: Classificação do Transporte Ferroviário.



Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres (2016).

De acordo com a Figura 4, o transporte ferroviário regular, também denominado “trem regular ou regional”, tem sua outorga realizada por meio de concessão, enquanto o não regular, também denominado “trem turístico, cultural e comemorativo”, tem sua outorga realizada por meio de autorização (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2016).

As ações de regulação e fiscalização do setor têm caráter permanente e objetivam a adequação das rotinas e dos procedimentos para a efetiva operacionalização da Lei nº 10.233/2001, que criou a ANTT, buscando a contínua melhoria dos serviços e a redução dos custos aos usuários do transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros, quer no transporte regular, quer no de fretamento contínuo, eventual ou turístico (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2016).

2.1.3 Transporte Urbano

Entende-se por transporte urbano o movimento de pessoas e mercadorias no interior de uma cidade, com utilização de meios de transporte coletivos ou individuais. A característica

essencial do transporte de massas é que muitas pessoas são transportadas por ônibus ou trens. Isso permite que muitas pessoas se desloquem pelo mesmo corredor viário com maior eficiência, o que resulta em custos menores para o usuário individual ou, desde que os custos são divididos entre um grande número de indivíduos, em disponibilidade maior de verbas para aplicar na melhoria do serviço (CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1999).

Hernandez (2016) afirma que o transporte urbano é um componente-chave de muitas cidades bem-sucedidas do século XXI, pois oferece flexibilidade e acessibilidade que muitas outras tecnologias não podem competir, e pode abordar uma série de objetivos como a mobilidade, a acessibilidade, sustentabilidade e prosperidade econômica.

Quanto ao significado de transporte coletivo urbano, embora não tenhamos encontrado uma definição legal específica para o termo, sua definição operacional abrange o transporte público não individual, realizado em áreas urbanas, com características de deslocamento diário dos cidadãos (BORGES, 2006).

2.1.4 Modal Rodoviário

Transporte rodoviário é realizado sobre rodas nas vias de rodagem pavimentadas ou não para transporte de mercadorias e pessoas, sendo na maioria das vezes realizados por veículos automotores (ônibus, caminhões, veículos de passeio etc.). Como possui, na maioria dos casos, preço de frete superior ao hidroviário e ferroviário, é adequado para o transporte de mercadorias de alto valor ou perecíveis, produtos acabados ou semiacabados.

O modal rodoviário é o principal meio de transporte utilizado no Brasil. Contudo, devido às suas desvantagens em relação a outros modais, houve uma mudança com o passar dos anos de pensamentos e ações que devem influenciar a sua participação na matriz modal. Essa redução propiciará aos outros modais a contribuir de forma mais eficiente para o transporte de passageiros e de cargas no Brasil (FERREIRA, 2008).

No Brasil, há uma autarquia responsável por implementar a política de infraestrutura do Sistema Federal de Viação, compreendendo sua operação, manutenção, restauração ou reposição, adequação de capacidade e ampliação mediante construção de novas vias e terminais, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), que em setembro de 2014 divulgou que o Brasil possuía 1,7 milhão de quilômetros de estradas, sendo 12,9% (221.820 quilômetros) pavimentadas, 79,5% (1.363,740 quilômetros) não pavimentadas, 7,5%

(128.904 quilômetros) planejadas, composta de 14,8% (255.040 quilômetros) por Rodovias Estaduais, 78,11% (1.339,26 quilômetros) por Rodovias Municipais e 7% (119.936 quilômetros) por Rodovias Federais. Possui 13.830 quilômetros de Rodovias pavimentadas em obras, 9.522 quilômetros de Rodovias duplicadas e 192.569 quilômetros de Rodovias simples, onde é possível ser visualizado na Figura 5.

Figura 5: Mapa de Rodovias Federais do Brasil.



Fonte: Ministério dos Transportes (2015).

No Estado de Santa Catarina, o órgão responsável por implementar a política formulada pelo Governo do Estado, por intermédio da Secretaria de Estado da Infraestrutura,

para a infraestrutura de transportes, edificações e obras hidráulicas de Santa Catarina, compreendendo as atividades de administração, planejamento, projeto, construção, operação, manutenção, restauração, reposição, adequação de capacidade e ampliação de bens, obras e serviços de interesse do Estado, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei Complementar nº 382/2007, é o Departamento Estadual de Infraestrutura (Deinfra), que em 2007, junto ao consórcio PROSUL-SCETAUROUTE, desenvolveu um planejamento Rodoviário, onde consta que o Estado possui 10.358,7 km de extensão, considerando os vários tipos de rodovias e jurisdições, que pode ser visto na Figura 6.

Figura 6: Mapa Rodoviário do Estado de Santa Catarina.



Fonte: Departamento Estadual de Infraestrutura (2016).

Na capital do Estado de Santa Catarina, a cidade de Florianópolis, o órgão responsável pelas rodovias é o Departamento Municipal de Estradas de Rodagem, que está subordinado ao Prefeito e deve elaborar o plano Rodoviário Municipal e proceder a sua reversão periódica de acordo com o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado, de cinco em cinco anos, pelos menos; dar a execução sistemática a esse Plano, efetuando ou fiscalizando todos os serviços técnicos e administrativos, concernentes a estudos, projetos, especificações, orçamentos, localização construção, reconstrução e melhoramento das rodovias municipais;

conservar permanentemente as rodovias municipais; exercer a polícia de tráfego nas rodovias municipais; entre outras competências (BRASIL, 1090).

Conforme mostra a Figura 7, sete rodovias estaduais estão situadas na Ilha de Florianópolis.

Figura 7: Mapa Rodoviário Estadual de Florianópolis.



Fonte: Departamento Estadual de Infraestrutura (2016).

2.2 COMPETÊNCIAS

De acordo com a Constituição Civil (BRASIL, 1988), Art. 30, Inciso V, compete aos Municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

No caso do transporte particular a atuação do Poder Público se restringe à implantação do sistema viário, à regulamentação do seu uso e ao controle operacional do trânsito em geral. Entretanto, no transporte público o comportamento do usuário deve ser focado com bem mais profundidade pois este mesmo se apresenta de forma passiva, enquanto no transporte particular o usuário tem uma participação mais ativa, obrigando o Poder Público a encampar a solução para os problemas afetos no transporte público com bem mais ênfase e responsabilidade nas soluções. Portanto, a gerência do transporte público requer um conhecimento mais diversificado e complexo que o utilizado no estudo do transporte particular (relativo ao sistema de circulação), tanto por envolver modos de transporte distintos, como por necessitar de intervenções diretas do Poder Público em todos os seus quatro componentes: infraestrutura, material rodante, comportamento do usuário e equipamentos de operação (RECK, 2016).

De acordo com o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências, Art. 33. As instâncias públicas responsáveis pela concessão e permissão dos serviços de transporte coletivo são:

- I – governo municipal, responsável pelo transporte coletivo municipal;
- II – governo estadual, responsável pelo transporte coletivo metropolitano e intermunicipal;
- III – governo do Distrito Federal, responsável pelo transporte coletivo do Distrito Federal; e
- IV – governo federal, responsável pelo transporte coletivo interestadual e internacional.

No presente trabalho, avaliaremos o Transporte Coletivo Municipal convencional da cidade de Florianópolis que, de acordo com as informações supracitadas, é de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS

Os brasileiros estão trocando o transporte coletivo pelos individuais e a tendência deve se intensificar se não houver uma atuação mais forte do Governo Federal. Essa é a conclusão do Comunicado do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) nº 94, “A mobilidade urbana no Brasil”, lançado em 25/05/2011, no Rio de Janeiro (FÓRUM, 2011).

A ação do Estado por meio das políticas públicas será altamente influenciada pelos sistemas econômico e político. Em termos práticos, três políticas são muito importantes: o uso do solo, do transporte e do tráfego. A formulação e implementação dessas políticas serão também influenciadas pelo setor privado (VASCONCELLOS, 2001).

Em janeiro de 2012, o governo brasileiro aprovou a Lei da Mobilidade Urbana Sustentável (Lei nº 12.1587), que pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação, cujo objetivo é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, por meio da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transportes. Hungria (2013) aponta que a principal inovação proposta é a obrigatoriedade que os municípios passam a ter de fazer um plano diretor e também um plano de mobilidade, onde a lei prioriza os não motorizados, favorecendo pedestres, ciclistas e o transporte público.

As políticas públicas de Mobilidade Urbana Sustentável buscam trazer soluções para os problemas de transportes, considerando os aspectos sociais, econômicos e ambientais da sociedade envolvida. Tal abordagem torna-se muito complexa, uma vez que para trazer contribuição efetiva as políticas públicas de mobilidade urbana enfrentam sérios desafios na sua implementação (SIQUEIRA; LIMA, 2015).

Com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, despontam ao redor do mundo iniciativas que têm impactado positivamente o modo de vida de seus habitantes. Um exemplo é o sistema de teleféricos de Medellin, na Colômbia. Lá, foram instaladas escadas rolantes no bairro de San Javier, que tem morros altos e de difícil acesso. Outro caso é Buenos Aires, na Argentina, onde a prefeitura fechou o centro da cidade e implementou o pedágio urbano (HUNGRIA, 2013).

De acordo com Hungria (2013), em São Francisco (EUA), a prefeitura estabeleceu uma solução criativa para diminuir o volume de carros nas ruas e atrair pessoas para o espaço público e criou o sistema de “Vagas Vivas”. Com essa política, os comerciantes que desejarem ocupar o espaço para vagas de estacionamento em frente a seus estabelecimentos

com jardins, por exemplo, participam de um edital, pagam uma indenização e, caso selecionados, obtêm o direito de ocupar o local.

O diretor de Planejamento da Compartbike, empresa especializada em soluções sustentáveis em mobilidade urbana, Pedro Rocha Monteiro, destaca a atuação da prefeitura de Londres, na Inglaterra, que implantou o Transport for London (TFL), órgão responsável por implementar a estratégia de transporte e administrar os serviços existentes na região metropolitana da cidade com um conjunto de ações coordenadas. Entre as ações propostas pelo TFL está a restrição do uso do automóvel privado no espaço urbano, gestão do sistema de *bikesharing* na cidade e oferecimento de estacionamentos de bicicletas gratuitos para empresas londrinas que desejarem instalá-los para o uso de seus colaboradores (HUNGRIA, 2013).

Apesar do avanço que representa a recente Lei da Mobilidade Urbana Sustentável, as cidades brasileiras ainda caminham rumo à transformação e utilização de seus espaços públicos. Ainda assim, diversas iniciativas colocadas em prática ganham visibilidade e servem de exemplo para outras cidades. Como em São José dos Campos, em São Paulo, que em 2010 iniciou os estudos para o Projeto Centro Vivo. O acesso ao centro sempre foi dificultado por uma característica geográfica peculiar da cidade: ele está localizado entre dois vales, o que causava enormes engarrafamentos. Buscando solucionar o problema, a prefeitura implementou esse projeto de revitalização focando no adensamento do centro (HUNGRIA, 2013).

Outro exemplo de plano de mobilidade urbana brasileiro de sucesso está em Curitiba, capital do Paraná. A cidade possui uma política que visa a integração multimodal, criação participativa de um plano diretor metropolitano de transporte e mobilidade, implementação de anéis tarifários no transporte público e promoção de transporte limpo e sustentável (HUNGRIA, 2013).

2.4. O SISTEMA DE INTEGRAÇÃO

Sistema Integrado de Transporte (SIT), de acordo com Ferro (et al., 2015), é definido como o conjunto dos sistemas metropolitanos e sistemas municipais nas demais áreas urbanas, vinculados à execução das políticas nacionais dos transportes e do desenvolvimento urbano.

Algumas características desse sistema são:

a) Terminais de Integração: o acesso aos terminais de integração pode ser feito de duas formas: pela catraca do terminal ou no terminal, o passageiro pode embarcar em outro ônibus sem pagar uma nova passagem (este processo pode ocorrer sucessivas vezes).

b) Linhas Integradas: as viagens podem ser iniciadas ou finalizadas dentro de um terminal ou os ônibus podem simplesmente "passar" pelos terminais.

c) Acesso aos Ônibus: fora dos terminais – o passageiro que está na rua, nas paradas de ônibus, paga a passagem dentro do ônibus; e dentro dos terminais – o passageiro pode embarcar em qualquer linha que faça integração no terminal.

De acordo com Sorratini e Silva (2005), o Sistema Integrado de Transporte tem por objetivos:

- A) Eliminar as viagens de ônibus com baixo índice de utilização nos corredores radiais, a fim de: aumentar a velocidade do transporte público e reduzir o tempo de viagem dos usuários; tornar os serviços mais regulares; e reduzir o custo operacional do transporte público;
- B) Reduzir o fluxo de ônibus nos pontos de parada ou terminais da área central visando melhorar a operação nos terminais centrais iii. Desenvolver pólos de comércio e serviços em torno dos terminais de integração com a finalidade de reduzir a necessidade de deslocamentos para a área central da cidade;
- C) Reduzir os gastos dos usuários decorrentes da necessidade de transferência entre linhas;
- D) Melhorar o nível de serviço no transporte público;
- E) Facilitar o acesso dos usuários às linhas ou redes de transporte de alta capacidade (geralmente metro-ferroviárias), cujos tempos de viagem costumam ser menores.

Em Florianópolis, ocorre a integração intramodal de ônibus-ônibus, que é a mais utilizada nas demais capitais brasileiras.

2.5. TRANSPORTE PÚBLICO E A MOBILIDADE URBANA

O termo “mobilidade” significa “Facilidade para se mover, para ser movido. Facilidade para mudar de expressão. Fig. Inconstância, instabilidade.” Já o termo “urbana”

quer dizer “Adj. Que diz respeito à cidade. Próprio de cidade. Diz-se do prédio para habitação (por oposição a prédio rústico). Figurado cortês; polido; civilizado” (MOBILIDADE URBANA, 2012).

A mobilidade urbana é um atributo associado às pessoas e aos atores econômicos no meio urbano que, de diferentes formas, buscam atender e suprir suas necessidades de deslocamento para a realização das atividades cotidianas como: trabalho, educação, saúde, lazer, cultura etc. Para cumprir tal objetivo, os indivíduos podem empregar o seu esforço direto (deslocamento a pé), recorrer a meios de transporte não motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) ou motorizados (coletivos e individuais). É fundamental, portanto, compreender que a mobilidade no contexto e no modo de vida das cidades contemporâneas e, particularmente, das cidades brasileiras constitui parte estruturante do funcionamento de uma sociedade convertida, recente e rapidamente, em urbana (VACCARI; FANINI, 2011).

Campos (2006) apresenta uma preocupação com o desenvolvimento sustentável e tem incentivado o estudo e a implantação, em diferentes setores, de medidas e procedimentos que contribuam para a sustentabilidade em áreas urbana. Em relação aos transportes, esta questão pode ser vista através de uma busca pela mobilidade urbana sustentável. Assim, foi identificado como estratégias para alcançar a mobilidade sustentável no contexto socioeconômico, aquelas que visem:

- o desenvolvimento urbano orientado ao transporte;
- o incentivo a deslocamentos de curta distância;
- restrições ao uso do automóvel;
- a oferta adequada de transporte público;
- uma tarifa adequada à demanda e à oferta do transporte público;
- a segurança para circulação de pedestres, ciclistas e pessoas de mobilidade reduzida;
- a segurança no transporte público.

Como forma de alcançar a mobilidade sustentável no contexto ambiental, Campos (2006) aponta que se deve considerar estratégias que incluam:

- investimento em transporte público utilizando energia limpa;
- políticas de restrição de uso do transporte individual em áreas já poluídas;
- aumento da qualidade do transporte público;
- implantação de sistemas de controle de tráfego e de velocidade;
- adequação de veículos de carga, vias e pontos de parada;

- conforto urbano: calçadas adequadas, ciclovias, segurança em travessias e arborização de vias.

O excesso de carros nas metrópoles agravou-se nas últimas décadas devido à concentração de pessoas nas cidades, à falta de planejamento urbano e ao maior poder de consumo das famílias. Esse aumento contínuo da população urbana não foi acompanhado de políticas de urbanização e infraestrutura que resolvessem questões como moradia e transporte, embora os custos das passagens tenham subido (LAGO, 2015).

2.6 EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE NO TRANSPORTE

Diniz (2009) define eficiência, eficácia e efetividade como:

- eficiência: o uso parcimonioso e racional dos recursos ou insumos cuja contribuição é incorporada ao processo produtivo de um bem ou serviço;
- eficácia: o grau com que um objetivo ou uma meta programada é efetivamente cumprida, independentemente do mérito intrínseco da meta escolhida no planejamento e programada para uma data determinada;
- efetividade: satisfação da clientela presente e potencial, seja pela extensão da oferta de bens e serviço como pela sua qualidade.

A qualidade e a eficiência de sistemas de transporte público pode ser aferida com base em uma série de fatores, sejam eles ligados à qualidade de serviço ofertado – eficiência em desempenho de serviço concebido em nome da população –, sejam ao desempenho das agências e/ou empresas encarregadas do serviço (SAMPAIO; LIMA NETO; SAMPAIO, 2006).

Como exemplo, Santos (2000) indica como principais fatores característicos da qualidade de um sistema de transporte público urbano:

- 1) Acessibilidade ao sistema, determinada pela distância que os usuários devem percorrer desde sua origem até o ponto de embarque e do ponto de desembarque até seu destino final. Quanto menor for essa distância percorrida, significa que há maior disponibilidade de linhas e, em consequência, maior cobertura geográfica, interligando de maneira mais efetiva os lugares e atendendo melhor a população.

- 2) Tempo de viagem, determinado pela velocidade comercial dos veículos e da geometria das linhas. A velocidade comercial depende da distância média entre pontos de parada, do grau de separação entre o transporte público e o tráfego em geral e das condições de trânsito e de rolamento proporcionada pela pavimentação das vias. A geometria das linhas depende das rotas: se são diretas, maior velocidade; se sinuosas, velocidade menor.
- 3) Confiabilidade, determinada pelo grau de incerteza que os usuários têm sobre os horários de saída e de chegada dos veículos. É medida pela porcentagem de viagens programadas que não foram realizadas, incluindo as realizadas parcialmente e as concluídas com atraso superior a cinco minutos. Quanto maior a pontualidade, maior a confiabilidade e fidelidade dos usuários ao sistema.
- 4) Frequência de atendimento, determinada pelo intervalo de tempo entre passagens consecutivas de veículos pelos pontos de parada. É de grande importância para os usuários que conhecem os horários disponíveis, podendo ter maior flexibilidade de horário, como também para os usuários que chegam aleatoriamente nas paradas.
- 5) Lotação, determinada pela relação entre o número de passageiros no interior do veículo nos horários de pico, momento de lotação máxima e sua capacidade. Para ônibus, a capacidade é calculada com taxa de sete passageiros em pé por metro quadrado.
- 6) Características dos veículos, como seu estado de conservação e a sua tecnologia que afetam o conforto dos passageiros durante as viagens. O estado de conservação está relacionado à limpeza, ao aspecto geral e à existência ou não de ruídos provenientes de peças não ajustadas do veículo. O fator tecnologia relaciona-se ao nível de serviço ofertado: microambiente interno do veículo, caracterizado pela temperatura, ventilação, nível de ruído, umidade do ar etc.; e arranjo físico: número e largura das portas, largura do corredor, posição da catraca, altura dos degraus etc.
- 7) Facilidade de utilização, parâmetro envolvendo aspectos como a sinalização dos pontos de parada, existência de abrigo nos locais de maior demanda, divulgação de horários e distribuição de mapas simplificados dos itinerários das linhas com localização dos terminais, disponibilização de informações por telefone etc.
- 8) Mobilidade, caracterizada pelo grau de facilidade de locomoção das pessoas de um local para outro da cidade, utilizando o transporte público. Os aspectos que devem ser considerados nesta análise são, além do planejamento e distribuição das linhas pela

região, relativos aos usuários e, com destaque, aos portadores de necessidades especiais.

Ao lado dessas características, ligadas à qualidade de serviço prestado, há ainda indicadores de desempenho do sistema/empresa, os indicativos de eficiência, que, em geral, procuram minimizar os recursos utilizados, como custo operacional por passageiro transportado, tamanho da frota, mas sem lotação nem tempo de viagens excessivos, o número de funcionários; ou indicativos de eficácia, como o número de passageiros transportados em relação à população, a extensão de linhas em relação à área servida, o nível de satisfação dos usuários, determinando tarifa compatível com a qualidade de serviço (SAMPAIO; LIMA NETO; SAMPAIO, 2006).

A qualidade do serviço reflete a percepção que o passageiro tem do desempenho do sistema de transporte público. Ela mede tanto a disponibilidade quanto o conforto e as facilidades oferecidas e depende, em grande parte, de decisões operacionais tomadas num sistema de transporte sobre onde, com que frequência, em que período do dia e com que características o serviço deve ser oferecido (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2008).

Carvalho (2014) destaca que a Legislação de Concessão do Transporte Urbano impõe algumas diretrizes relativas à adequabilidade do serviço e que são classificadas em:

- regularidade: manter padrão de qualidade; alto grau de confiabilidade por parte da população;
- continuidade: os serviços não podem ser interrompidos;
- eficiência: otimização dos recursos na execução dos serviços planejados;
- segurança: preservação da integridade física dos usuários e funcionários;
- atualidade: modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua Conservação; melhoria e expansão dos serviços;
- generalidade: atender a todos e que os operadores não podem excluir alguém por sua vontade;
- cortesia na prestação: atendimento dos usuários com urbanidade e cortesia;
- modicidade das tarifas: mais barato possível; capacidade de pagamento dos seus usuários

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção é destinada à descrição dos procedimentos e métodos utilizados para a realização deste trabalho. O desenvolvimento do presente trabalho busca descrever o funcionamento do Sistema Integrado de Mobilidade Urbano de Florianópolis, relatando suas etapas através de uma pesquisa bibliográfica aliada a uma pesquisa de campo com uma amostra dos usuários do transporte coletivo de passageiros.

3.1 ABORDAGEM

Com relação à abordagem, a pesquisa é qualitativa, pois não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 31).

Pode ser quantitativa, que, segundo Fonseca (2002, p. 20):

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois busca explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32). Porém, utiliza-se de método quantitativo, através de questionário, para subsidiar uma análise qualitativa.

3.2 NATUREZA

Quanto a natureza da pesquisa, pode ser básica ou aplicada. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), pesquisa básica busca gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais. Já a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

O presente trabalho caracteriza-se como pesquisa aplicada, tendo em vista que irá oferecer conhecimento para embasamento de análise da prática, buscando solucionar problemas pontuais, envolvendo verdades e interesses locais.

3.3 TÉCNICAS DE COLETAS DE DADOS

De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar, como um processo permanentemente inacabado. Ela se processa através de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo subsídios para uma intervenção no real.

Quanto à classificação da pesquisa com base nos procedimentos técnicos utilizados, esta se classifica como uma pesquisa bibliográfica, documental e levantamento de campo. De acordo com Gil (2002, p. 44): “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos [...] boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas”. Já para Lakatos e Marconi (2003, p. 183): “A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo [...] sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto”.

Desta forma, foram utilizados para a elaboração deste trabalho técnicas de pesquisa bibliográfica em que serviram como fontes livros, artigos e reportagens sobre o tema de pesquisa.

Em relação à pesquisa documental, de acordo com Gil (2002): “Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico”. De acordo com Lakatos e Marconi (2003), são consideradas, entre

outras, fontes de documentos os arquivos públicos através dos quais pode se obter leis, ofícios, relatórios, correspondências, anuários, alvarás. E fontes de documentos particulares das empresas privadas onde se encontram: registros, ofícios, correspondência, atas, memoriais, programas, comunicados etc.

Para a realização deste trabalho, serviram como fontes documentais o contrato do consórcio firmado entre a Prefeitura Municipal de Florianópolis e o Consórcio Fênix, o Plano Diretor da cidade de Florianópolis e o Planejamento da Mobilidade Urbana de Florianópolis.

Foi utilizada a Pesquisa de Campo, que, de acordo com Fonseca (2012), é o tipo de pesquisa utilizado em estudos exploratórios e descritivos, onde o levantamento pode ser de dois tipos: levantamento de uma amostra ou levantamento de uma população (também designado censo). O autor explica que:

O Censo populacional constituía única fonte de informação sobre a situação de vida da população nos municípios e localidades. Os censos produzem informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas estaduais e municipais e para a tomada de decisões de investimentos, sejam eles provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo. Foram recenseados todos os moradores em domicílios particulares (permanentes e improvisados) e coletivos, na data de referência. Através de pesquisas mensais do comércio, da indústria e da agricultura, é possível recolher informações sobre o seu desempenho. A coleta de dados realiza-se em ambos os casos através de questionários ou entrevistas. (FONSECA, 2002, p. 33).

Neste trabalho, será realizado levantamento de uma amostra sem utilização de método estatístico para cálculo amostral.

De forma a clarificar o entendimento das técnicas utilizadas para a coleta de dados em busca de atender os objetivos do presente estudo, apresenta-se a sua sistematização no Quadro 1.

Quadro 1: Forma da coleta de dados para atingir os objetivos específicos

Objetivos Específicos	Coleta de Dados/Sujeitos da Pesquisa
Descrever o funcionamento e as operações do Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis	Esta descrição foi realizada primeiramente através da análise documental disponível pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e pelo Consórcio Fênix. O levantamento foi complementado com entrevista semiestruturada com o Coordenador Operacional do Consórcio Fênix. O Instrumento de coleta dessas informações encontra-se no apêndice B deste trabalho.
Identificar as políticas públicas voltadas ao Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis	Esta identificação foi feita exclusivamente através de análise documental disponível pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e pelo Plamus.
Levantar dados sobre a satisfação dos usuários do Transporte Público de Passageiros Urbano de Florianópolis	Para este levantamento, foi realizada a aplicação de questionários com 257 usuários do transporte, nos terminais de integração ativos e via formulário online, com questões elaboradas pela autora. O instrumento de coleta dessas informações encontra-se no apêndice A deste trabalho.
Propor Alternativas Gerenciais e Operacionais ao Sistema Integrado de Mobilidade do Transporte Público de Passageiros de Florianópolis	

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

3.4 OBJETIVO

De acordo com Gil (2002), as pesquisas podem ser classificadas, com base nos seus objetivos gerais em exploratórias, descritivas e explicativas. A pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição de características de certa população ou estabelecer relações entre variáveis. A pesquisa explicativa preocupa-se em identificar fatores que determinam a ocorrência de certos fenômenos e utiliza-se de métodos experimentais ou observacionais. Já a pesquisa exploratória proporciona uma maior familiaridade com tema e objetiva o aprimoramento de ideias e utiliza-se, entre outros métodos, de levantamento bibliográfico e de entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado (GIL, 2002, p. 41).

Neste sentido, o presente trabalho classifica-se quanto aos seus objetivos como uma pesquisa descritiva pois utiliza-se da pesquisa bibliográfica sobre o tema, também de

entrevista com o responsável pela operacionalização do Sistema de Mobilidade Urbana de Florianópolis, além de pesquisa aplicada a uma amostra dos usuários do transporte público de passageiros de Florianópolis.

3.5 ESTRATÉGIA

A estratégia a ser utilizada neste trabalho é a pesquisa-ação, que Thiollent (1988, p. 14) define como:

[...] um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A pesquisadora está envolvida de modo participativo no processo, junto ao público representativo, em busca da resolução de um problema coletivo.

3.6 MÉTODO

Em uma pesquisa científica, é possível utilizar mais de um tipo de método. Para diversos autores, como Lakatos e Marconi (2003), Gil (2008) e Pereira (2012), método é um elenco de processos ou operações mentais, ou seja, a linha de raciocínio, que precisam ser empregados na pesquisa. Para esses autores, os principais métodos de abordagens que fornecem as bases lógicas à investigação são os seguintes: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico (PEREIRA, 2012).

Este trabalho utilizará o método dedutivo, pois o protótipo do raciocínio dedutivo é o silogismo, que, a partir de duas proposições chamadas premissas, retira uma terceira chamada conclusão (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 26).

4 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa, que buscam compreender os objetivos específicos estabelecidos, a fim de atender ao objetivo geral. Inicialmente são identificadas as políticas públicas existentes no município de Florianópolis, voltadas ao transporte público. Posteriormente, descreve-se a operacionalização do Sistema Integrado de Mobilidade. Por fim, apresenta-se os resultados da pesquisa de campo realizada com os usuários do transporte coletivo de Florianópolis, relacionando alguns pontos com a qualidade, eficiência, eficácia e efetividade.

4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DO TRANSPORTE COLETIVO DE FLORIANÓPOLIS

No ano de 2012, o Congresso Nacional aprovou a Lei nº12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, onde os modos de transporte coletivo são priorizados, a integração modal é incentivada e fornece ferramentas para criar um novo futuro para as cidades. O principal instrumento de gestão estabelecido pela Política é o Plano Municipal de Mobilidade, com foco no transporte urbano sustentável e no planejamento urbano integrado (INSTITUTO DE POLITICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO, 2016).

Em maio de 2013, o Fundo de Estruturação de Projetos do BNDS abriu uma chamada pública para financiamento da realização de um estudo técnico de análise e avaliação da mobilidade urbana na Região Metropolitana da Grande Florianópolis, com sugestões de soluções integradas de transporte que agilizem e racionalizem o tráfego de pessoas e cargas, de modo a que alcancem os melhores padrões em termos de eficiência operacional, uso da infraestrutura existente e qualidade na prestação de serviços, apresentando elementos de subsídio ao planejamento, formulação e implantação de políticas públicas que visem à melhoria das condições de vida da população com redução nos tempos de deslocamento e preços e tarifas que se adequem ao perfil dos usuários, entre outros aspectos relevantes (BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO, 2013).

A partir desta chamada pública, e em parceria com o Governo do Estado de Santa Catarina e todos os municípios da Grande Florianópolis, surge então o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (Plamus), buscando apresentar soluções para os problemas de mobilidade urbana nos 13 municípios da Grande Florianópolis. O estudo avaliou os diferentes elementos urbanos impactantes na mobilidade de cada município,

orientando o seu desenvolvimento para a criação de cidades mais harmônicas e conectadas entre si, que aproximem as pessoas de suas atividades cotidianas, aumentando a qualidade de vida da região. O Plamus tem por objetivo desenvolver e aplicar uma visão global sobre a mobilidade urbana, tratar o conceito de mobilidade como acessibilidade, promover sustentabilidade econômica e ambiental, promover o crescimento inteligente e orientar o desenvolvimento urbano para um sistema de transporte coletivo mais eficaz.



Figura 8: Logo do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis.

Fonte: Plamus (2014).

O estudos tiveram início em janeiro de 2014, quando um grupo de pesquisadores do Plamus se deslocou até as cidades da Grande Florianópolis, a fim de realizar um mapeamento dos fluxos de mobilidade demandados. Posteriormente, foi realizado um planejamento de pesquisa, a fim de diagnosticar o cenário atual e as expectativas existentes. Logo em seguida, foram realizadas pesquisas e levantamentos em campo buscando identificar informações acerca da demanda da região. Após, ocorreu a interpretação dos dados e levantamento das soluções e alternativas existentes para os diferentes cenários. Finalizando, foi realizado a priorização do cenário proposto, um estudo de viabilidade das soluções existentes, consolidação das propostas e o plano de implementação. O relatório final contendo os resultados do plano, foi apresentado em dezembro/2015 (PLAMUS, 2015).

O relatório do Plamus não compõe o Plano Diretor obrigatório previsto Lei Federal nº 10.257, de 2001 – Estatuto da Cidade, pela Constituição do Estado de Santa Catarina e pela Lei Orgânica do Município de Florianópolis. A Lei institui o Plano Diretor de Urbanismo Florianópolis, que é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana do município, que define a Política de Desenvolvimento Urbano, institui o Plano de Uso e Ocupação, os Instrumentos Urbanísticos e o Sistema de Gestão, ajustado às políticas,

diretrizes e instrumentos de desenvolvimento territorial e urbanístico instituídos (PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS, 2014).

O Plano Diretor é uma das políticas públicas existentes em Florianópolis, que estimula uma melhor adequação e execução dos serviços.

O Plano Diretor tem por objetivo garantir o desenvolvimento das funções econômicas, sociais e ambientais do município, gerando um ambiente de inclusão socioeconômica de todos os cidadãos e de respeito ao meio ambiente (SILVA JUNIOR, 2006).

Em Florianópolis, a Lei Complementar nº 482, de 17 de janeiro de 2014 que institui o Plano Diretor de urbanismo do município de Florianópolis. Em 20 de janeiro de 2014, entrou em vigor o primeiro Plano Diretor de Florianópolis. Atualmente, o Plano Diretor está sendo revisado e aguarda aprovação das instâncias competentes.

A Prefeitura Municipal de Florianópolis também desenvolve uma política pública aplicada nas tarifas, a chamada Tarifa Social, um benefício socioassistencial exclusivo para as famílias com renda de até três salários mínimos ou renda individual de até meio salário mínimo. Já os estudantes que também se enquadram no perfil econômico ficam isentos e durante o período escolar não pagam o trajeto casa-escola-casa (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Tabela 1: Valores das Tarifas em Florianópolis.

Tarifa	Valor
Tarifa Distrital Urbana Cartão	3,34
Tarifa Distrital Urbana Dinheiro	3,50
Tarifa Social Cartão	1,96
Tarifa Social Dinheiro	2,25
Tarifa Social Especial Cartão Social	1,96
Tarifa Distrital Urbana Cartão Escolar	1,67
Tarifa Social Cartão Escolar	0,98

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis (2016).

O valor complementar da Tarifa Social e referente à isenção dos estudantes é subsidiado pela Prefeitura, que repassa os valores ao Consórcio Fênix, caracterizando uma Política Pública voltada ao Transporte Público.

4.2 FUNCIONAMENTO OPERACIONAL DO TRANSPORTE COLETIVO EM FLORIANÓPOLIS

Neste capítulo será descrito de que forma o Sistema Integrado de Mobilidade (SIM) é operacionalizado e como o Consórcio responsável pela execução do serviço é atuante.

4.2.1 O Sistema Integrado de Transporte Público de Florianópolis

O Sistema Integrado de Transporte (SIT) de Florianópolis foi projetado desde 1993 e de forma mais efetiva a partir de 1997, quando a Prefeitura Municipal de Florianópolis fez o pedido de financiamento ao BNDES para a implantação do sistema. A implantação do sistema se consolidou em 2003, com os nove terminais de integração nos pontos de grande concentração da ilha, que foram construídos para o melhor funcionamento do sistema e proporcionando a substituição da multiplicidade de linhas por linhas únicas visando à redução dos custos do sistema operacional (SILVA, 2008).

Segundo o entrevistado, desde a implantação do Sistema Integrado, a PMF operava o transporte coletivo através de Contratos Emergenciais com empresas privadas não concorrentes, pois cada empresa operava uma área distinta, o que não permitia altos investimentos por parte das prestadoras, tendo em vista a vulnerabilidade do instrumento firmado para prestação do serviço, que poderia ser suspenso a qualquer momento.

O Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis conta com 113 linhas alimentadoras, ou seja, que transportam os usuários dos bairros até os terminais, 24 linhas inter-regionais e 26 linhas troncais.

Em setembro de 2013, a Prefeitura Municipal de Florianópolis decidiu, através do edital de licitação nº 607/SMA/DLC/2013, outorgar a Concessão da Prestação e Exploração de Serviços Públicos de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Florianópolis/SC, nas modalidades regular ou convencional e diferenciado, por veículos de transporte coletivo de passageiros, pelo prazo de vinte anos. A concorrência foi em âmbito nacional e amplamente divulgada, podendo participar qualquer empresa ou consórcio do Brasil com a devida qualificação.



Figura 9: Logo do Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis.

Fonte: Consórcio Fênix (2016).

O Edital foi composto de todas as especificações técnicas demandadas pelo Serviço Público de Transporte de Florianópolis, complementado por anexos, os quais estão descritos no Quadro 2.

Quadro 2: Anexos do Edital de Licitação nº 607/SMA/DLC/2013.

Anexo I	MINUTA DO CONTRATO DE CONCESSÃO
Anexo II	PROJETO BÁSICO
Anexo II.1A	MANUAL DE ESPECIFICAÇÃO DA FROTA
Anexo II.1B	PADRONIZAÇÃO VISUAL DA FROTA
Anexo II.2	SISTEMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
Anexo II.3	ESPECIFICAÇÃO BÁSICA DO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA
Anexo II.4	DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE E SISTEMA DE AJUDA A OPERAÇÃO - SAO
Anexo II.5	ESPECIFICAÇÃO OPERACIONAL DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO
Anexo II.6	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA PARA AS INSTALAÇÕES DA GARAGEM
Anexo II.7	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL
Anexo III	INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO
Anexo IV	MANUAL DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA
Anexo V	MANUAL DE CÁLCULO TARIFÁRIO E TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA FINANCEIRA
Anexo V.1	MODELO DA CARTA PROPOSTA
Anexo VI	MODELOS DE DECLARAÇÃO E PROCURAÇÃO DE CREDENCIAMENTO
Anexo VI.1	MODELO DE DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA ÀS RESTRIÇÕES AO TRABALHO DE MENORES
Anexo VI.2	DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA
Anexo VI.3	MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO IMPEDIMENTO DA LICITANTE
Anexo VI.4	MODELO DE PROCURAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO
Anexo VI.5	MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO IMPEDIMENTO DOS DIRIGENTES, DIRETORES OU ADMINISTRADORES
Anexo VI.6	DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE GARAGEM(NS)
Anexo VI.7	COMPROMISSO DE DISPONIBILIDADE DE FROTA (LICITANTE)
Anexo VI.8	MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE TOMOU CONHECIMENTO DE TODAS AS INFORMAÇÕES E CONDIÇÕES PARA O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES
Anexo VI.9	MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis (2013).

Os anexos do Edital regulamentam e formalizam de que forma a empresa Cessionária deve operar o sistema, estabelecendo as atribuições que são de competência do Órgão Público Gestor e do Contratado.

De acordo com o Anexo II do Edital, o Projeto Básico, o gerenciamento, planejamento, controle, fiscalização e delegação do Sistema de Transporte Público de Passageiros (STPP) são realizados pela Secretaria de Mobilidade Urbana, e o Consórcio explora a prestação do serviço de transporte coletivo urbano de passageiros nas modalidades regular e diferenciado, colocado à disposição do cidadão, contra a exigência de pagamento de tarifa, observado, quando for o caso, o direito a reduções ou isenções e a administração financeira por meio de caixa privado.

Após a avaliação das exigências estabelecidas pela Prefeitura no edital, as empresas, que antes prestavam serviços para a Prefeitura Municipal de Florianópolis, Canasvieiras, Emflotur, Estrela, Insular e Transol decidiram apresentar uma proposta conjunta, na modalidade de consórcio, sendo a administração central e geral do Consórcio através da empresa líder, Transporte Coletivo Estrela Ltda. A proposta foi homologada pela Prefeitura Municipal de Florianópolis como vencedora do certame, sendo assim constituído o Consórcio Fênix (CONSÓRCIO FÊNIX, 2016).



Figura 10: Logo do Consórcio Fênix.

Fonte: Consórcio Fênix (2016).

Conforme consta no contrato, as principais atividades executadas pelo Consórcio Fênix consistem em:

1. Prestar os serviços de transporte coletivo com operação adequada à satisfação dos usuários conforme disposições estabelecidas na Lei nº 34/99, no presente Edital e seus anexos, com rigoroso cumprimento dos itinerários, viagens e horários programados das linhas de transporte coletivo, características da frota, tarifas e pontos de parada definidos pela Secretaria.

2. Cumprir as normas de operação e arrecadação, inclusive no que diz respeito à cobrança de tarifa nos ônibus e terminais, responsabilizando-se pela receita.
3. Promover a limpeza dos ônibus.
4. Manter a frota conforme requisitos de operação e manutenção estabelecidos pela Secretaria.
5. Promover, periodicamente, treinamentos adequados a seus funcionários, com orientações específicas de acordo com cada função, para manutenção do bom atendimento aos usuários do transporte coletivo.
6. Acompanhar e executar as ações necessárias, interagindo de imediato com o Conselho Municipal de Transporte (CMT) do Poder Concedente e com a Secretaria, para manter a regularidade do transporte coletivo.
7. Executar com equipe própria as operações de campo relativas a eventos especiais, desvios, atendimentos a eventos culturais, religiosos, esportivos e outros requisitados pela Secretaria, respeitando a justa remuneração do serviço.
8. Recuperar imediatamente danos que estejam prejudicando a operacionalidade do sistema, causados nos equipamentos urbanos de sua responsabilidade por negligência de seus pressupostos.
9. Apresentar os seus ônibus para a inspeção técnica programada ou para inspeções técnicas eventuais definidas pela Secretaria.

Constam também no Edital as obrigações da concedente, que são:

1. Fiscalizar, permanentemente, a exploração do Sistema de Transporte Público de Passageiros.
2. Fixar itinerários e pontos de parada.
3. Fixar horários, frequência e frota de cada linha.
4. Organizar, programar e controlar o sistema.
5. Implantar e extinguir linhas e extensões.
6. Aplicar as penalidades contratuais.
7. Intervir na concessão, nos casos e nas condições previstos neste Contrato.
8. Alterar o Contrato e extinguir a concessão, nos casos nele previstos.
9. Homologar o reajuste da Tarifa e proceder a sua revisão, nas condições estabelecidas neste Contrato, visando manter o seu equilíbrio econômico-financeiro.

10. Cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares da concessão e as cláusulas deste Contrato.
11. Implantar em conjunto com a Concessionária, mecanismos permanentes de informação sobre os serviços prestados para facilitar o seu acesso aos usuários.
12. Estimular o uso do Sistema de Transporte Público de Passageiros.
13. Receber, apurar e promover a solução das reclamações dos usuários, quando julgadas procedentes.
14. Declarar bens imóveis de utilidade pública, com caráter de urgência, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de bens imóveis, para assegurar a realização de serviços vinculados à concessão.
15. Estimular o aumento da qualidade dos serviços prestados aos usuários e o incremento da produtividade dos serviços prestados pela Concessionária.
16. Promover medidas que assegurem a adequada preservação e conservação do meio ambiente.
17. Assumir as responsabilidades decorrentes de quaisquer atos ou fatos anteriores à data da transferência dos serviços que constituem o objeto deste Contrato.
18. Zelar pela prestação de serviço em nível adequado, respeitados os critérios, as diretrizes e os parâmetros estabelecidos neste Contrato;
19. Assegurar a expansão de capacidade dos terminais, assim como da modernização, aperfeiçoamento e ampliação dos equipamentos e das instalações vinculadas a eles, de modo a manter a continuidade da prestação dos serviços em nível adequado;
20. Implantar, manter e conservar os pontos de parada ao longo dos itinerários;
21. Estabelecer as normas de operação e padronização das características dos veículos, fornecendo-as à Concessionária.
22. Repassar a Concessionária o Subsídio, conforme previsto neste Contrato.

O período de vigência determinado para concessão leva em consideração fatores como tecnologia, investimentos realizados, graus de dificuldade de desmobilização dos ativos, entre outros, que buscam ser compatíveis com o retorno dos investimentos realizados pelo Consórcio. A PMF cedeu ao Consórcio Fênix um dos terrenos de sua propriedade, localizado no bairro Capoeiras, para que ele construísse a Central de Monitoramento do Transporte, sendo toda a construção da estrutura física e a implantação das tecnologias sob responsabilidade do Consórcio.

Segundo o Coordenador Técnico do Consórcio Fênix, atualmente o consórcio dispõe de 800 motoristas, 750 cobradores e 50 fiscais de terminal, totalizando 1.600 colaboradores em contato direto com o usuário. A capacitação dos funcionários que atuam diretamente com o usuário é realizada separadamente pelas empresas, devido à impossibilidade de unir todos os funcionários em um único local. A reciclagem é realizada a cada retorno de férias dos funcionários, onde eles não retomam diretamente suas atividades sem antes realizarem o processo de atualização.

Em janeiro de 2016, o Consórcio dispunha de uma frota composta de 524 veículos, sendo que 70% do total dispõe de elevador para cadeirantes, com idade média de 6,1 anos para veículos regulares e 4,6 anos para veículos executivos, que operam em 165 linhas regulares e 24 linhas executivas, transportando no último mês de agosto 5,9 milhões de passageiros e rodando 3 milhões de quilômetros.

4.3 NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO

O levantamento realizado neste estudo tem por objetivo identificar o nível de satisfação do usuário do transporte coletivo de Florianópolis. Foi utilizada na pesquisa a aplicação de questionários aos usuários do sistema de transporte público, sendo estes aplicados durante o mês de outubro de 2016. Foram consultados 257 usuários do sistema, sendo 94 através de formulário online e 163 com usuários que foram abordados nos terminais. Os questionários foram aplicados nos terminais integrados do Centro (Ticen), Santo Antônio de Lisboa (Tisan), Canasvieiras (Tican), Trindade (Titri), Lagoa da Conceição (Tilag) e Rio Tavares (Tirio) e via redes sociais. Com as informações levantadas, foi possível apontar pontos positivos e negativos do sistema de transporte, assim como oportunidades de melhorias indicadas pelos usuários.

O questionário foi estruturado em dois blocos. O primeiro bloco teve como objetivo levantar informações de perfil dos usuários, tais como gênero, idade, nível de instrução, região de residência, região de estudo/trabalho, faixa de renda e a frequência de uso do transporte coletivo. O segundo bloco foi formulado com questões acerca da qualidade do sistema de transporte. Foram elaboradas seis questões com critérios definidos, tais como: estrutura dos terminais, horários, atendimento de cobradores e motoristas, estrutura dos pontos de ônibus, informações gerais e acessibilidade a deficientes, baseado em pesquisas já existentes acerca do assunto. As questões foram respondidas em escala de Likert, sendo

utilizada a escala de 1 a 5 correspondente a 1 – Péssimo, 2 – Ruim, 3 – Regular, 4 – Bom e 5 – Ótimo. Foram colocadas duas questões descritivas, onde era possível descrever sugestões de melhorias e elogios a serem apontados, não sendo obrigatória aos respondentes.

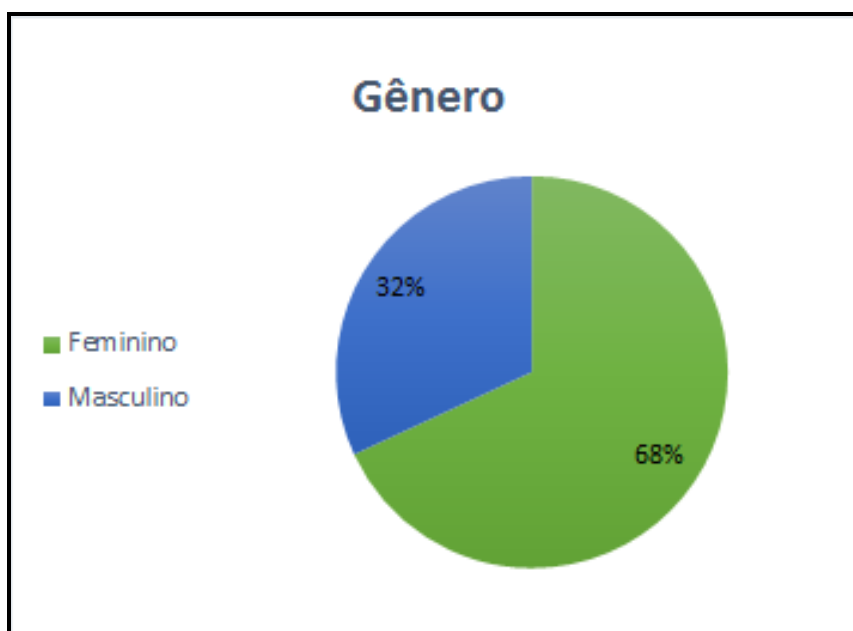
4.3.1 Perfil dos usuários respondentes

Nesta seção será apresentado o perfil dos usuários participantes da pesquisa, classificados de acordo com o gênero, idade, grau de instrução, renda mensal individual, região de residência, região de trabalho/estudo, e a frequência com que utiliza o transporte coletivo.

4.3.1.1 Gênero

Dos 257 usuários participantes da pesquisa, 68% são do gênero feminino e 32% do gênero masculino, conforme destacado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Gênero dos usuários respondentes.

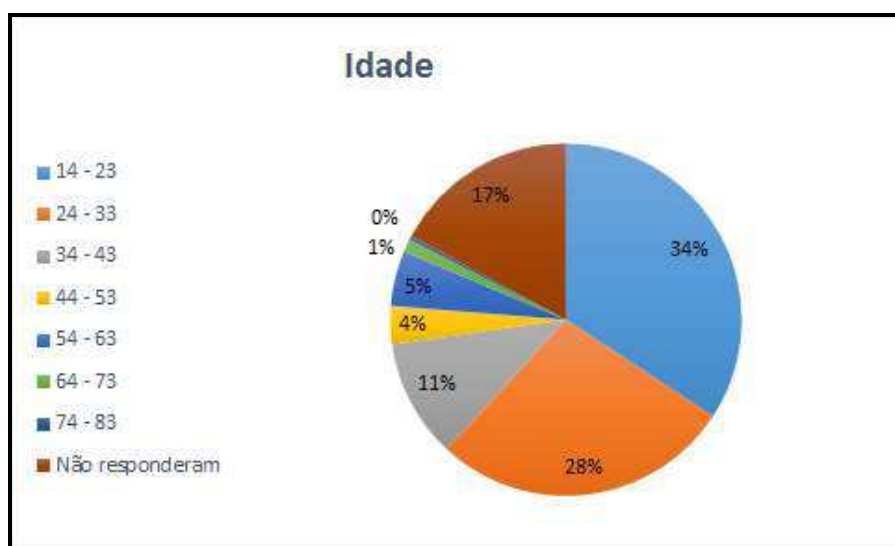


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

4.3.1.2 Idade

A idade dos respondentes foi classificada em faixa etárias de 10 anos, onde o questionado mais novo apresenta 14 anos e o mais anoso, 77 anos de idade. Pode-se observar no Gráfico 2 que 34% dos respondentes pertencem à faixa etária de 14 a 23 anos, seguido de 28% que se encontram na faixa de 24 a 33 anos, 11% estão na faixa de 34 a 43 anos, 4% na faixa de 44 a 53 anos, 5% na faixa de 54 a 63 anos, 1% estão na faixa de 64 a 73 anos e 0% na faixa de 74 a 83 anos. O percentual de usuários que não informou a idade foi 17%.

Gráfico 2: Idade dos usuários respondentes.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

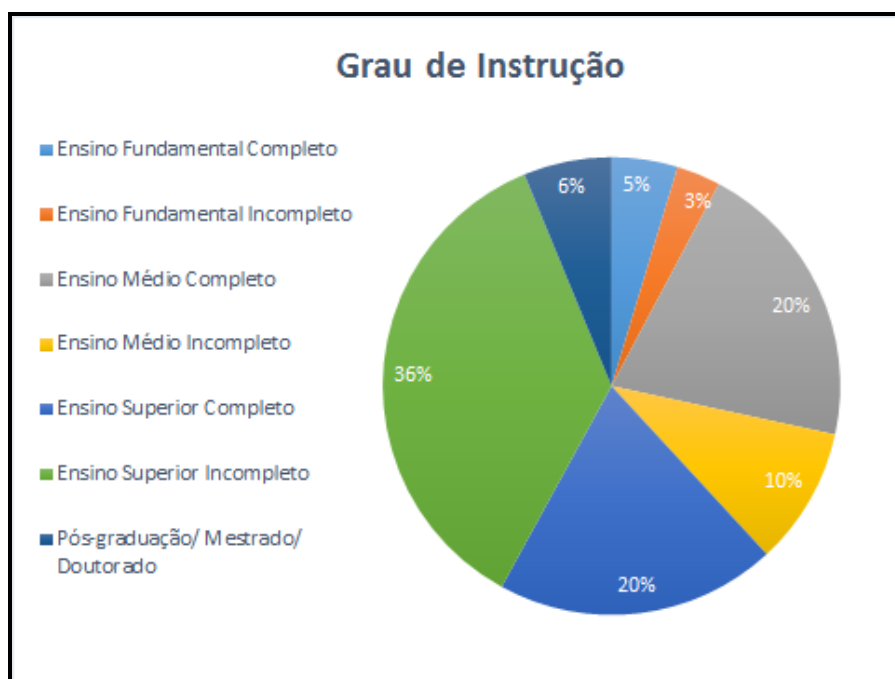
Podemos dizer que a maioria dos respondentes são considerados jovens, de acordo com a Lei nº 12.852 de 5 de agosto de 2013, que instituiu o “Estatuto da Juventude”, firmou-se o entendimento de que a população jovem compreenderia as pessoas com idade entre 15 e 29 anos, ressalvado o disposto na Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente.

4.3.1.3 Grau de Instrução

O grau de instrução dos respondentes também foi questionado e foi constatado que 36% dos respondentes possuem Ensino Superior Incompleto, 20% Ensino Superior Completo,

20% Ensino Médio Completo, 10% Ensino Médio Incompleto, 6% Pós-graduação, Mestrado ou Doutorado, 5% Ensino Fundamental Completo e 3% Ensino Fundamental Incompleto.

Gráfico 3: Grau de Instrução dos usuários respondentes.



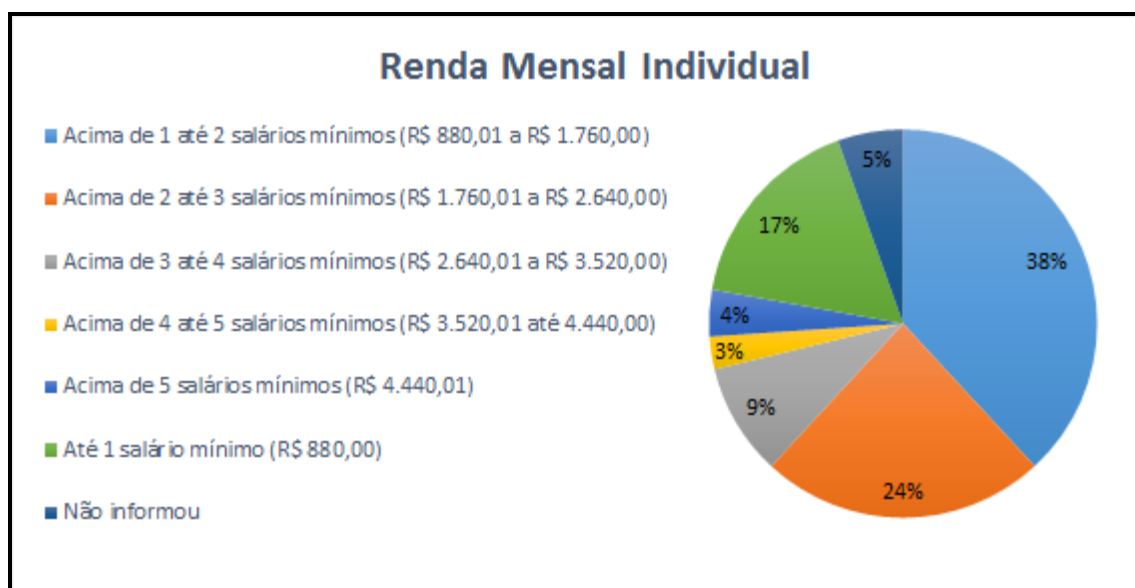
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Pode-se verificar que a maioria dos respondentes estão inseridos no Ensino Superior, pois a soma de Pós-graduação/Mestrado/Doutorado e Ensino Superior Completo e Incompleto é maior que 50%.

4.3.1.4 Renda Mensal Individual

Com relação à renda mensal individual, 38% possuem renda de 1 até 2 salários mínimos, 24% acima de 2 até 3 salários mínimos, 17% renda de até 1 salário mínimo, 9% acima de 3 até 4 salários mínimos, 5% não optaram por não informar, 4% possuem renda acima de 5 salários mínimos e 3% de 4 até 5 salários mínimos.

Gráfico 4: Renda Mensal Individual dos usuários respondentes.

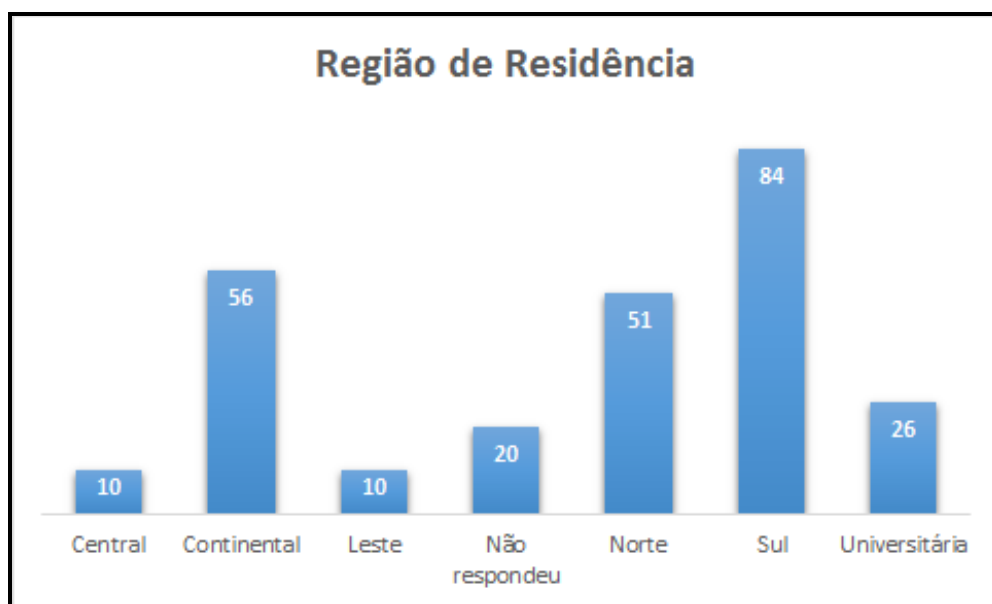


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

4.3.1.5 Região de Residência

Quando questionados sobre a região de residência, verifica-se que a maioria dos respondentes reside na região Sul (86), seguidos dos moradores da região continental (56) – que podem ser residentes de Florianópolis ou da região Metropolitana, mas que utilizam o transporte florianopolitano para se deslocar até o trabalho ou local de estudo, moradores do norte da ilha (51), residentes da região universitária (26), alguns não informaram seu local de residência (20), moradores da região Central (10) e região Leste (10).

Gráfico 5: Região de Residência dos usuários respondentes.

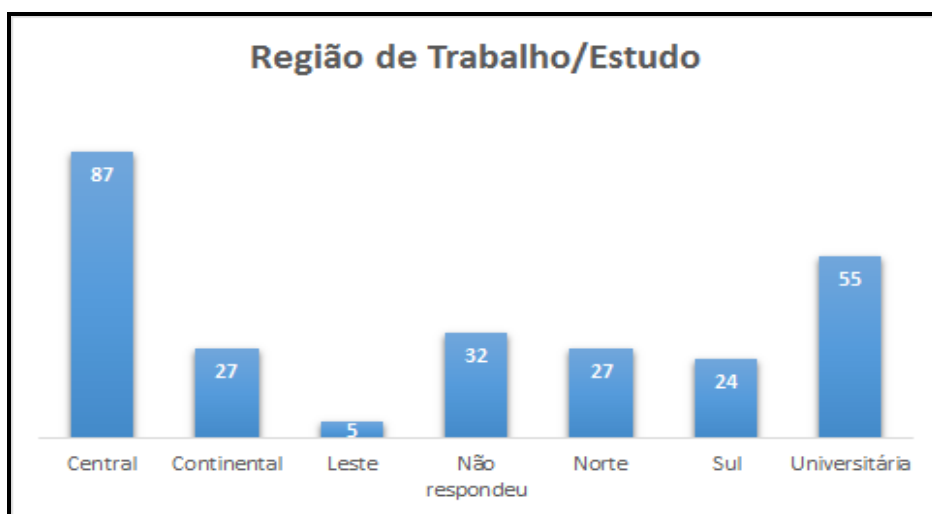


Fonte: Elaborado pela autora (2016).

4.3.1.6 Região de Trabalho/Estudo

Com relação à região de trabalho e/ou estudo, 87 respondentes estão distribuídos na região central de Florianópolis, enquanto 55 estão localizados na região universitária, 32 não informaram a localização do seu local de trabalho/estudo, 27 se deslocam até a região continental, 27 se encontram na região Norte, 24 na região Sul e 5 na região Leste.

Gráfico 6: Região de Trabalho/Estudo dos usuários respondentes.



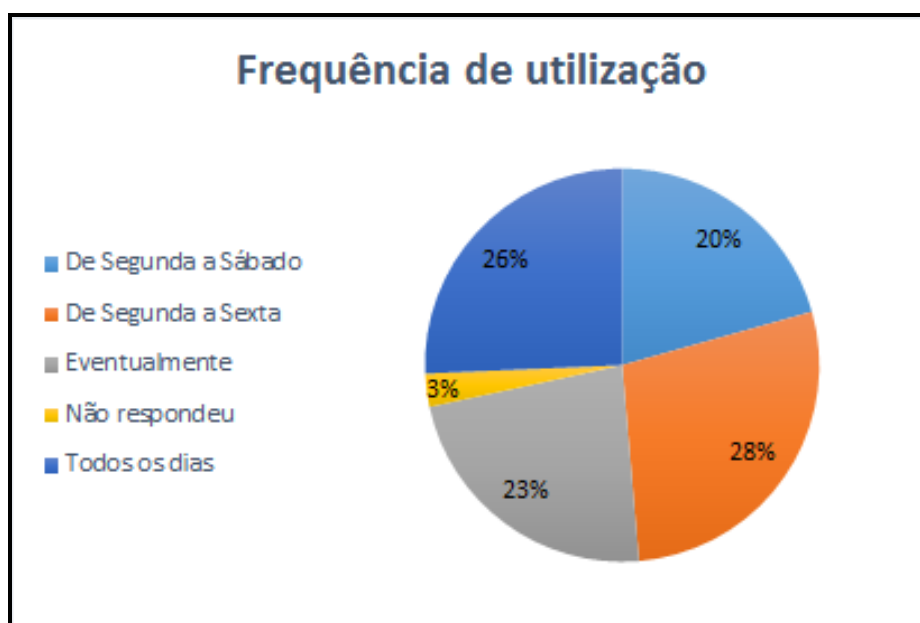
Fonte: Elaborado pela autora (2016).

Verifica-se que a maioria dos respondentes precisam se deslocar até as regiões Central e Universitária.

4.3.1.7 Frequência de utilização do Transporte Coletivo

A frequência de utilização do transporte por parte dos questionados resultou em 28% que utilizam de segunda a sexta-feira, 26% utilizam todos os dias, 23% fazem uso do sistema eventualmente, 20% utilizam de Segunda a Sábado e 3% não informaram a frequência com que utilizam o sistema de transporte coletivo.

Gráfico 7: Frequência de utilização do transporte por parte dos usuários respondentes.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

4.3.2 Análise da Satisfação dos Usuários

O segundo bloco aborda questões relativas ao nível de satisfação dos usuários com relação aos indicadores estrutura dos terminais, horários, atendimento de cobradores e motoristas, estrutura dos pontos de ônibus, informações gerais, acessibilidade a deficientes, considerando alguns aspectos específicos de cada indicador, medida através da Escala de Likert, em que: 1 (péssimo), 2 (ruim), 3 (regular), 4 (bom) e 5 (ótimo), e duas questões discursivas opcionais, referente a elogios e sugestões de melhorias.

4.3.2.1 Estrutura dos Terminais

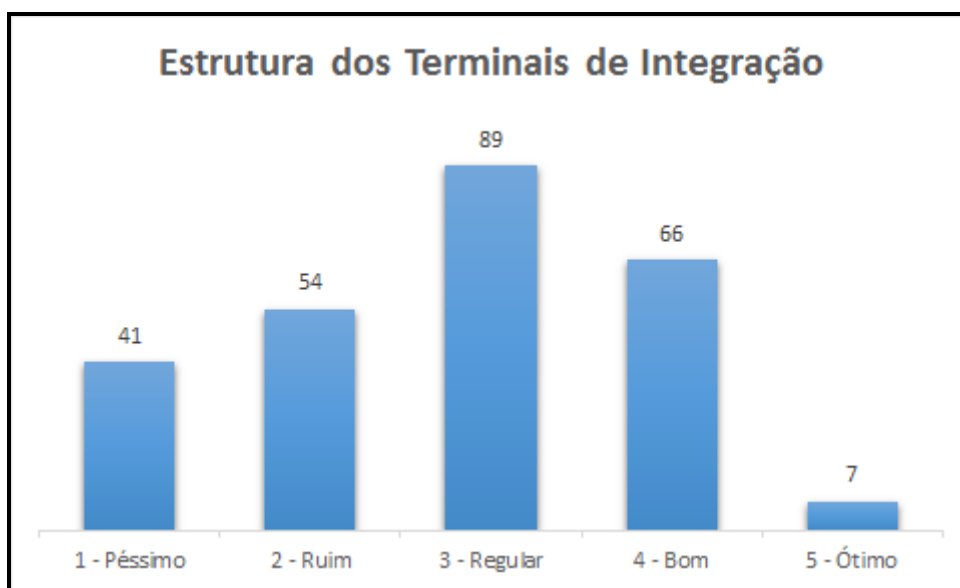
Nos Sistemas Integrados, os terminais são os principais elementos estruturadores da rede de transportes, com grande afluência de pessoas e de veículos, muitas vezes integrando diferentes modais como metrô e ônibus, ou no caso de Florianópolis, ônibus e pedestres (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2004).

Segundo a NTU (2004), a construção dos terminais deve seguir algumas recomendações, de forma a manter um bom nível de eficiência na gestão da rede de transportes, tais quais:

- os locais de transferência devem possuir condições operacionais satisfatórias e ser dimensionadas corretamente;
- o padrão de construção deve ser integrado ao meio urbano onde estarão inseridos;
- deve-se favorecer um baixo custo de manutenção e, quando possível, que rendas diretas ou indiretas cubram ou minimizem suas despesas;
- é importante que os terminais apresentem facilidades de acesso para as pessoas com mobilidade reduzida;
- os terminais devem oferecer boas condições de segurança.

Para identificar o nível de satisfação dos usuários com relação à Estrutura dos Terminais de Integração, foram definidos os critérios iluminação, limpeza, acesso, circulação e segurança.

Gráfico 8: Avaliação da Estrutura dos Terminais de Integração.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o Gráfico 8, a maioria dos respondentes considera a estrutura dos terminais de integração 3 – Regular (89), porém, um alto número de usuários os considera 4 – Bom (66) e um número considerável de usuários avalia-os como 2 – Ruim (54) e 1 – Péssimo (41). Apenas 7 respondentes consideram a estrutura dos terminais de integração 5 – Ótima.

É possível identificar que os usuários respondentes consideram a Estrutura dos Terminais ruim, tendo em vista que a média de avaliação foi 2,39 (Ruim/Regular), ou seja, os resultados apontam que os usuários sentem a necessidade de realizar melhorias e adequações na estrutura dos terminais de integração.

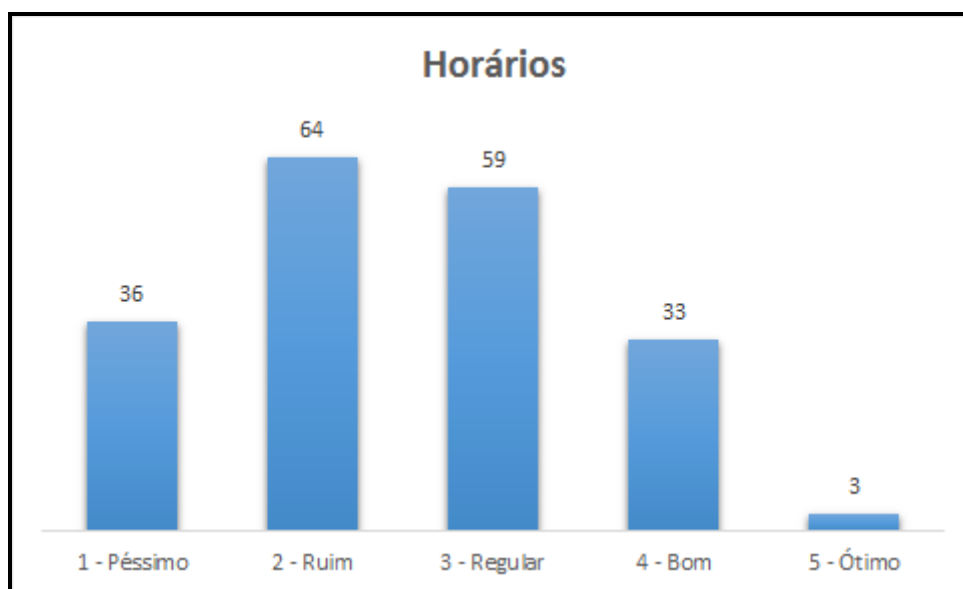
4.3.2.2 Horários

Na integração sincronizada ou temporal os veículos de linhas diferentes cumprem uma programação operacional (plano de horários) planejada para que cheguem juntos ao local de integração física, permitindo ao usuário fazer a transferência entre veículos praticamente sem espera alguma (SORRATINI; SILVA, 2005).

Em Florianópolis, o plano de horários é elaborado pela Prefeitura Municipal e o Consórcio Fênix deve se ajustar e cumprir o plano estabelecido, podendo sugerir alterações.

Buscando identificar o nível de satisfação dos usuários com relação ao plano de horários atual, foram definidos os critérios frequência, integração, respeito ao horários de partida e chegada.

Gráfico 9: Avaliação dos Horários ofertados pelo SIM.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o Gráfico 9, a maioria dos respondentes avalia o critério horários como 2 – Ruim (64), e um alto número de usuários os considera 3 – Regular (59). Um número equilibrado de usuários avalia-os como 1 – Péssimo (36) e 4 – Bom (33). Apenas 3 respondentes consideram 5 – Ótimo.

É possível verificar que os usuários encontram-se insatisfeitos com o plano de horários atual, pois a média 2,5 (Ruim/Regular) expressa o descontentamento dos usuários com relação ao atual plano de horários.

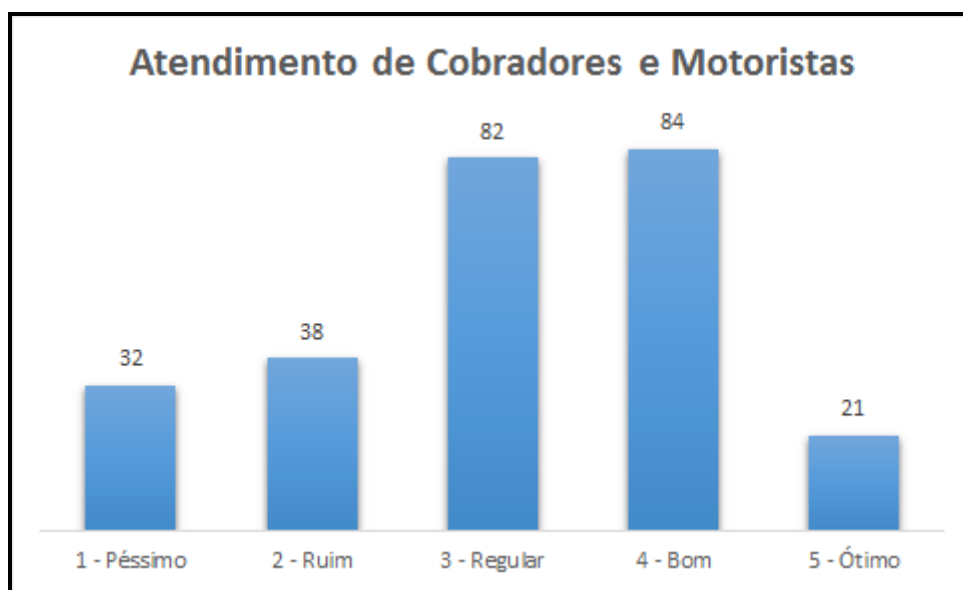
4.3.2.3 Atendimento de Cobradores e Motoristas

Os cobradores e motoristas são profissionais que estão diretamente envolvidos no atendimento ao usuário do Transporte Coletivo e este, muitas vezes, depende da orientação desses profissionais para chegar ao seu destino final. Assim, a qualidade do atendimento dispensado ao usuário por esses profissionais é de extrema importância, e através dos cursos

de capacitação é possível prepará-los e orientá-los para o desenvolvimento de um trabalho qualificado.

Para avaliar o nível de satisfação dos usuários com relação ao Atendimento dos Cobradores e dos Motoristas, foram definidos os critérios prestatividade, orientação, informações e conhecimento da rota.

Gráfico 10: Avaliação do Atendimento de Cobradores e Motoristas.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o gráfico 10, a maioria dos respondentes avalia o atendimento dos profissionais cobradores e motoristas 4 – Bom (84), e um alto número de usuários o considera 3 – Regular (82). Um número considerável de usuários avalia-os como 2 – Bom (38) e 1 – Péssimo (31). 21 respondentes consideram o atendimento 5 – Ótimo.

Identifica-se que os usuários estão parcialmente satisfeitos com o atendimento dos funcionários da prestadora de serviços, uma vez que a média 3,09 (Regular/Bom) demonstra tal opinião.

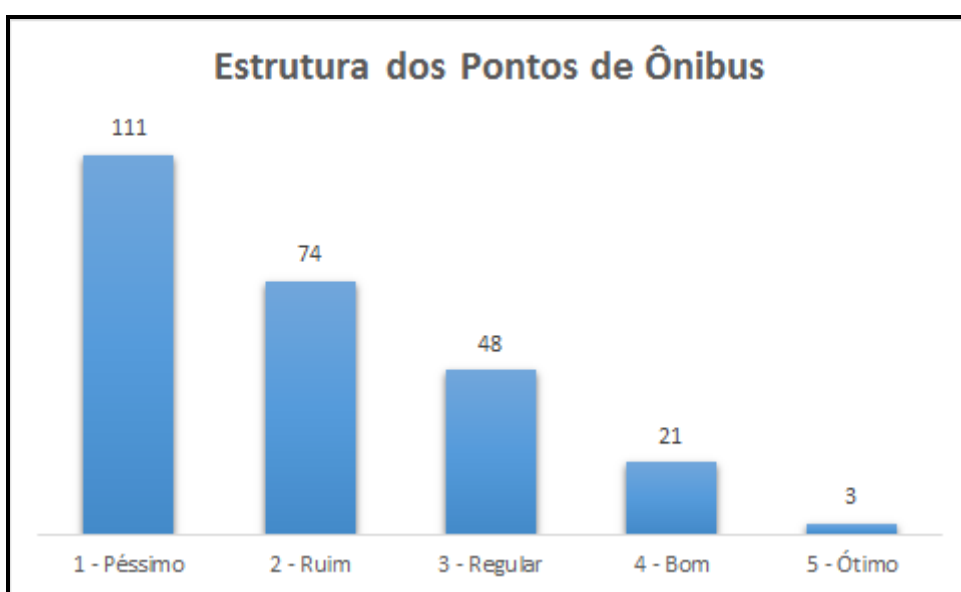
4.3.2.4 Estrutura dos Pontos de ônibus

Os pontos de embarque e desembarque ou pontos de parada são os locais determinados para que as pessoas acessem a rede de transporte coletivo, realizem transferência entre serviços ou modos e desembarquem próximo a seu destino. Os pontos de

parada são equipamentos de grande importância para a operação e imagem de um serviço de transporte público. É neles que o usuário estabelece o primeiro contato com a rede de transportes, e seu espaçamento determinará o desempenho operacional das linhas e influenciará nos custos da operação (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS, 2004).

Para verificar o nível de satisfação dos usuários com relação à Estrutura dos Pontos de Ônibus, foram definidos os critérios Qualidade, Iluminação, Proteção e Abrigo.

Gráfico 11: Avaliação da Estrutura dos Pontos de ônibus.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o Gráfico 11, a maioria dos respondentes avalia a estrutura dos Pontos de ônibus 1 – Péssimo (111), seguido pelo grande número de usuários que considera 2 – Ruim (78). Um número considerável de usuários avalia-os como 3 – Regular (48) e um número baixo de pessoas avaliaram como 4 – Bom (21). Apenas 3 respondentes consideram o atendimento 5 – Ótimo.

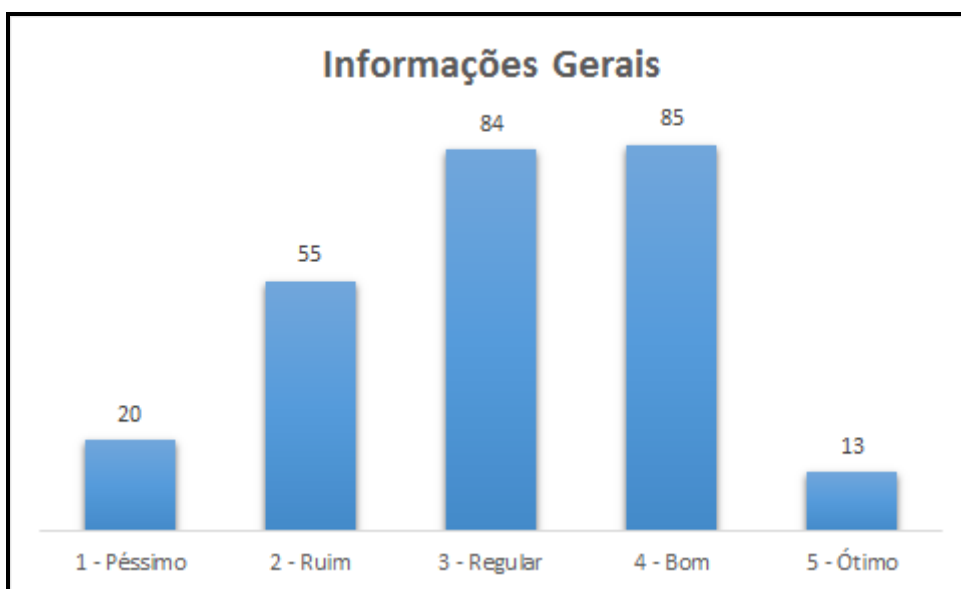
A média 1,95 (Péssimo/Ruim) justifica o alto nível de descontentamento do usuário com a estrutura dos pontos de ônibus existentes em Florianópolis.

4.3.2.5 Informações Gerais

De acordo com Bradley e James (1996), para o usuário previsões precisas têm o potencial de excluir diversas incertezas em torno da viagem realizada pelo transporte coletivo. Fornecer informações quanto a horários, linhas e percursos do ônibus é um serviço de grande importância para garantir um nível mínimo de qualidade que os usuários do transporte coletivo urbano carece. “A informação permite às pessoas planejarem e definirem seus deslocamentos e é um importante estágio de promoção do transporte coletivo” (SILVA, 2000, p. 20)

Para identificar o nível de satisfação dos usuários referente à disponibilização das Informações Gerais, foram definidos os critérios de informações no *site*, nos terminais e nos ônibus.

Gráfico 12: Avaliação da disponibilidade das Informações Gerais.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o Gráfico 12, a maioria dos respondentes avalia a disposição das informações gerais do transporte coletivo de Florianópolis 2 – Bom (85), seguido pelo grande número de usuários que considera 3 – Regular (84). Um número considerável de usuários avalia como 2 – Ruim (55) e um número baixo de pessoas avaliaram como 1 – Péssimo (20). 13 respondentes consideram o atendimento 5 – Ótimo.

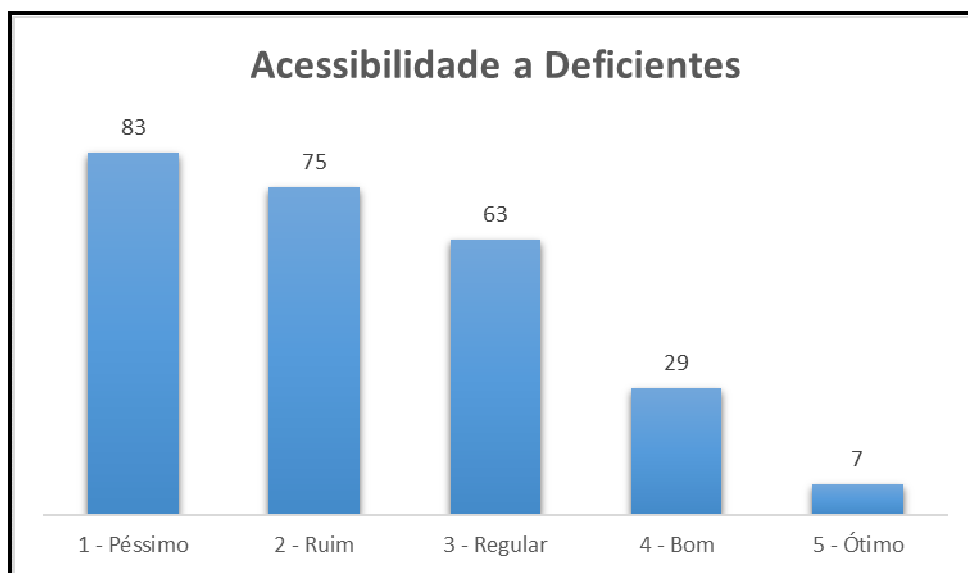
É possível verificar que os usuários participantes da pesquisas estão satisfeitos com a forma de disponibilização das informações relativas ao transporte público, uma vez que a média 3,06 (Regular/Bom) manifesta essa posição.

4.3.2.6 Acessibilidade a Deficientes

De acordo com Miranda e Freitas (2009), a pessoa com deficiência, como todo ser humano, tem habilidades que podem e devem ser aproveitadas, portanto qualificar a sociedade e o seu espaço para recebê-la é uma tarefa impulsionada pela certeza de que é possível descobrir novos talentos entre essas pessoas. Ao adequar a cidade para uma melhor locomoção das pessoas com deficiência, promove-se qualidade de vida para toda a sociedade em geral.

Para identificar o nível de satisfação dos usuários com relação à acessibilidade para os deficientes, foram definidos os critérios de acesso aos terminais, aos ônibus e aos pontos de ônibus.

Gráfico 13: Avaliação da Acessibilidade a Deficientes.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

De acordo com o Gráfico 13, a maioria dos respondentes avalia o acesso a deficientes 1 – Péssimo (83), seguido pelo grande número de usuários que considera 2 – Ruim (74) e 3 –

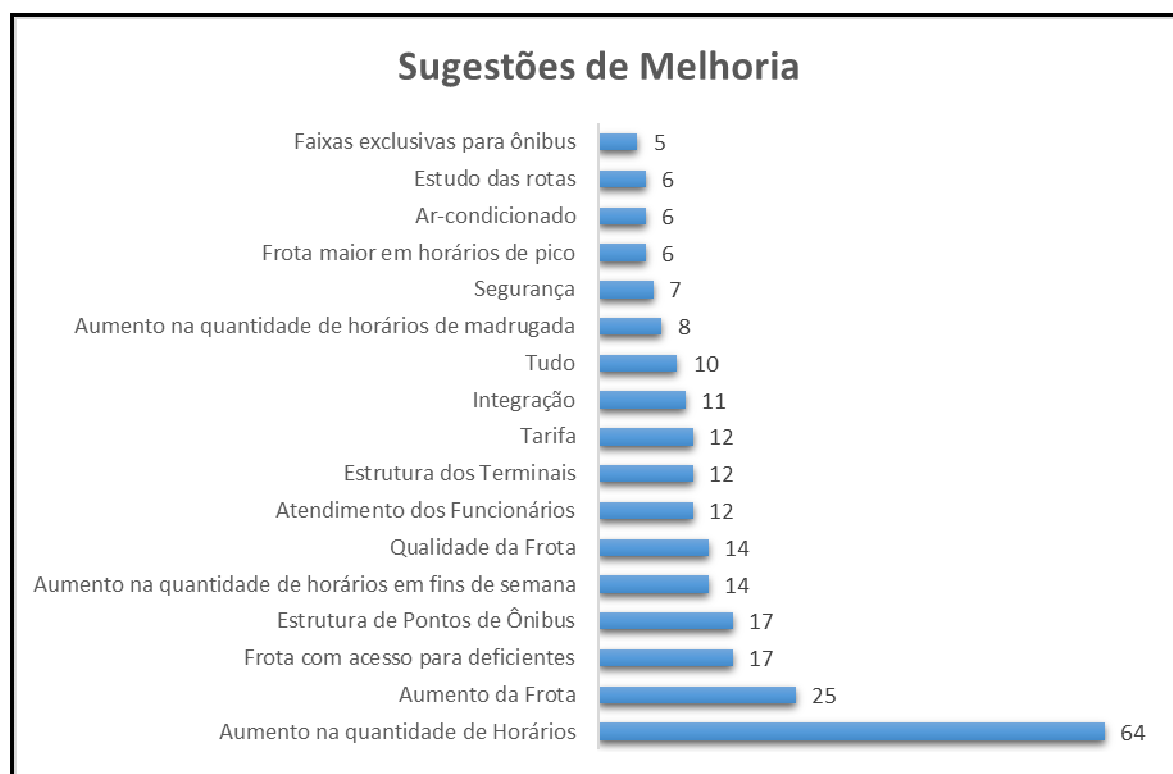
Regular (63). Um número baixo de usuários avalia como 4 – Bom (29) e somente 7 respondentes consideram o atendimento 5 – Ótimo.

Verifica-se o evidente nível de insatisfação dos usuários com relação ao acesso dos deficientes no transporte público, através da média 2,22 (Ruim/Regular).

4.3.2.7 Sugestões de melhoria ao serviço de Transporte Público

Buscando identificar quais as sugestões de melhoria os usuários do transporte coletivo de Florianópolis poderiam propor, foi inserido de forma aberta e facultativa uma questão para levantar essas proposições, o qual é demonstrado no Gráfico 14.

Gráfico 14: Sugestões de Melhoria



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

É possível verificar o alto número de sugestões acerca da quantidade de horários existentes, a qual reflete a avaliação Ruim quando questionados sobre o nível de satisfação com os horários, no item Horários. O que reforça a insatisfação dos usuários com relação aos horários é a sugestão de mais horários aos finais de semana, durante a madrugada e em horários de pico, que também foi citado. Um melhor estudo das rotas executadas pelas linhas atualmente também foi apontado como sugestão de melhoria.

Com relação à frota, foi sugerido um aumento na frota existente, aumento de veículos em horários de pico, melhora na qualidade dos veículos e mais ônibus com acesso para deficientes. Foi proposto também veículos com ar-condicionado.

A estrutura dos pontos de ônibus e dos terminais também foi citada como melhoria, justificada por estarem inadequados para os dias de clima chuvoso.

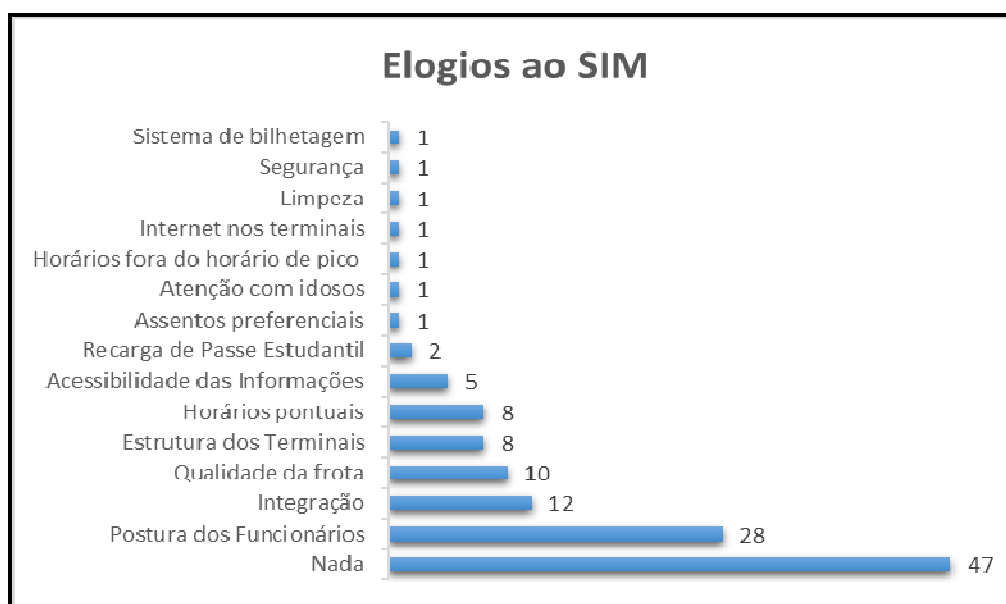
Doze usuários citaram que o atendimento de alguns funcionários pode ser melhorado e que a tarifa é muito alta e pode ser mais acessível, 11 ressaltam que a integração deve ser revista, pois muitas vezes os ônibus que vêm das regiões troncais não conseguem chegar aos terminais a tempo de integrar com os ônibus que estão de partida para os bairros, 7 apontaram que a segurança deve ser reforçada. As faixas exclusivas de ônibus também foram sugeridas como alternativa de melhoria para o transporte coletivo de Florianópolis.

Dos usuários entrevistados, 10 afirmaram que todo o sistema atual de transporte público da capital deve ser reformulado, sugerindo a livre concorrência como alternativa.

4.3.2.8 Elogios ao serviço de Transporte Público

Com o objetivo de verificar se os usuários teriam elogios a manifestarem ao atual sistema de transporte coletivo de Florianópolis, foi incluída de forma aberta e facultativa uma questão para levantar essas colocações, as quais são demonstradas no Gráfico 15.

Gráfico 15: Elogios ao SIM.



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

A maioria dos usuários respondeu que não havia nada a ser elogiado no SIM. Porém alguns citaram que a postura dos funcionários pode ser elogiada, o que complementa o resultado obtido no tópico 4.3.2.3 Atendimento de cobradores e motoristas. O sistema de integração entre os terminais, onde é necessário pagar apenas uma tarifa para circular entre os terminais foi elogiado.

Com relação à qualidade da frota, os novos ônibus BRT foram citados como elogio por alguns usuários. Foi destacado que os ônibus são confortáveis, mais espaçosos e que deveria ter uma quantidade maior disponível deste tipo de ônibus. A limpeza dos veículos também foi mencionada.

Apontado como sugestão de melhoria, também foi elogiada a estrutura dos terminais de integração e a disponibilidade de internet nos terminais, que foi implantada recentemente. O sistema de bilhetagem e a possibilidade de recarga estudantil foram enaltecidos pela praticidade proporcionada pelo recurso.

Alguns itens foram citados como elogios, como a atenção dada aos idosos, a disposição de assentos preferenciais nos ônibus, a segurança, a acessibilidade das informações, os horários fora do horário de pico e o respeito ao horário pontualmente.

4.4 SOBRE EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE

Buscando analisar o sistema como um todo, foi identificado de que forma o atual prestador do serviço atua para manter a eficiência do serviço prestado, foram analisadas as políticas públicas existentes no município voltadas para o transporte público e levantado o nível de satisfação do usuário com relação a alguns indicadores competentes ao sistema. A partir do levantamento dessas informações, será realizada uma análise dos resultados obtidos com relação aos conceitos de eficiência, eficácia e efetividade.

De acordo com o levantamento bibliográfico realizado acerca da operacionalidade do Sistema Integrado de Mobilidade, foi identificado que o planejamento das operações é realizado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e executado pelo Consórcio Fênix, desde 2014, e o consórcio é responsável por repassar *insights* com relação à execução do serviço, as dificuldades encontradas, bem como o que está surtindo efeito positivo.

Analisando os resultados obtidos anteriormente e baseando-se nos conceitos de eficiência e eficácia trazidos por Torres (2004), podemos dizer que o SIM não é eficiente, pois os meios que utiliza para cumprir seu objetivo estão restritos ao que está em contrato, que é o

mínimo exigido por lei e, com base nos resultados obtidos na pesquisa de satisfação dos usuários, é possível identificar que os meios utilizados não estão sendo suficientes para a execução do serviço com qualidade. Assim como, de acordo com a definição de eficiência, os recursos utilizados devem ser mínimos e utilizados com inteligência, os custos da operacionalização do serviço não estão disponíveis de forma clara e transparente.

Ao cumprir restritamente o que está estabelecido em contrato, podemos afirmar que o SIM é eficaz, pois de acordo com o conceito de eficácia de Torres (2004), o objetivo principal do SIM, que é executar o serviço de transporte público, está sendo atingido porque o serviço funciona ininterruptamente.

Para identificar se o SIM é efetivo, será utilizado como base para avaliação os dados levantados na pesquisa de nível de satisfação dos usuários. De acordo com os resultados obtidos, representados na Tabela 2, é possível dizer que o SIM não é efetivo, pois efetividade sendo “satisfação da clientela presente e potencial, seja pela extensão da oferta de bens e serviço como pela sua qualidade”, os usuários não estão satisfeitos com os serviços prestados pelo SIM, tendo em vista que as médias dos indicadores ficaram, em sua maioria, entre Ruim e Regular, demonstrando a não efetividade do sistema atual.

Tabela 2: Média das Avaliações dos Usuários.

Indicador	Avaliação
Estrutura dos Terminais de Integração	2,39
Horários	2,50
Atendimento de Cobradores e Motoristas	3,09
Estrutura dos Pontos de Ônibus	1,95
Informações Gerais	3,06
Acessibilidade a Deficientes	2,22

Fonte: Elaborado pela autora (2016)

Baseando-se no conceito de efetividade apontado por Torres (2004), reforça o quanto o SIM não é eficiente, pois

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Levando em consideração o resultado deste estudo, propõe-se algumas melhorias no atual Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis que o deixasse mais eficiente, tornando-o efetivo.

5.1 PROPOSTAS DE MELHORIA NO SISTEMA INTEGRADO DE MOBILIDADE

A primeira sugestão é com relação à estrutura dos pontos de ônibus atuais, item que teve maior índice de insatisfação por parte dos usuários. Atualmente, Florianópolis possui dois tipos de pontos de ônibus, os cobertos, conforme a Figura 11, e os sinalizadores de parada obrigatória. Os que possuem cobertura são pequenos e em dias de clima chuvoso não suportam a quantidade de usuários que buscam abrigo, ficando todos sem proteção contra a chuva. Além disso, alguns não possuem iluminação, o que causa insegurança aos usuários do período noturno e coloca em risco a sua integridade. Assim, sugere-se que sejam implantados pontos de ônibus com iluminação, conforme já utilizado em outras capitais, de capacidade para abrigar um número maior de pessoas e que informe quais as linhas que transitam por aquele trajeto, conforme já existe em outras capitais brasileiras, pois sendo uma cidade turística ter essa informação disponível nos pontos facilita o deslocamento e a orientação com relação ao transporte e dá acesso à informação ao usuário.

Figura 8: Ponto de ônibus de Florianópolis.



Fonte: Grupo Plamarc (2016).

Outra sugestão é a utilização de ônibus Bus Rapid Transit (BRTs) em horários em que o trânsito é mais congestionado e para linhas com alta demanda de usuários. O Transporte Rápido por Ônibus é um sistema de transporte coletivo de passageiros, que proporciona mobilidade urbana rápida, confortável, segura e eficiente por meio de estrutura segregada com prioridade de ultrapassagem, operação rápida e frequente (BRT BRASIL, 2016).

Atualmente, segundo o Coordenador Técnico do Consórcio Fênix, a frota de veículos disponível para operar conta com 13 ônibus do tipo BRT, o que pode ser considerado um número baixo para a alta demanda existente.

Figura 9: BRT do Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis.



Fonte: Ônibus Brasil (2015).

Consequentemente, para que o uso de BRTs desempenhe com eficiência a sua função, sugere-se a implantação de faixas exclusivas para ônibus. De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2004, p. B.03.1), são faixas de vias públicas destinadas, exclusivamente, à circulação dos veículos de transporte coletivo, separadas do tráfego geral por meio de pintura delimitadora e/ou tachões fixos no pavimento. O uso da faixa exclusiva de ônibus faz com que o transporte coletivo se torne mais ágil, pois não

enfrenta o congestionamento que frequentemente ocorre em alguns horários de movimento intenso, fazendo com que o sistema seja mais atraente para a população.

Figura 10: Faixa Exclusiva para ônibus.



Fonte: G1 (2014).

As sugestões acima influenciam também na possibilidade de disponibilização de mais opções de horários para as linhas com maior demanda. É possível observar que em linhas com alta demanda são utilizados predominantemente veículos menores, com mais frequência de saída. Porém, se utilizadas faixas exclusivas de ônibus e BRT, é possível que mais usuários optem por utilizar o transporte coletivo, devido à qualidade do ônibus utilizado e a rapidez com realiza seu trajeto.

Outro ponto que deve ser revisto e analisado é a quantidade de horários disponíveis durante a madrugada e aos fins de semana. Atualmente, os ônibus encerram suas viagens por volta de meia-noite e as retomam por volta de cinco horas. Durante este período, a linha Madrugadão é a única opção de transporte público disponível, que, dependendo da região, possui apenas um horário disponível. E aos finais de semana a oferta de horários reduz

bruscamente, com horários mais intervalados, fazendo com que o tempo de espera para se locomover de um ponto a outro se torne muito longo e cansativo.

O Consórcio Fênix implantou internet Wi-Fi nos terminais de integração da capital, para que o usuário possa acessar o aplicativo desenvolvido pelo prestador para consultar os horários de partida e previsão de chegada e os itinerários. Percebe-se a utilização Sistemas de Informação ao Usuário (SIU) constituem uma ferramenta de diálogo entre o operador/gestor e os usuários. Por meio desses sistemas, os usuários passam a ter acesso às informações que permitirão satisfazer suas necessidades específicas (tempo de espera no ponto de parada) ou personalizadas (itinerário de determinada linha) (PILON, 2009).

Porém, atualmente, é possível ter apenas estimativas de horários, sem precisão de posicionamento do veículo durante o trajeto. Assim, recomenda-se a implantação de Global Position System (GPS) nos veículos, pois de forma integrada ao aplicativo já utilizado, permitiria ao usuário receber a informação em tempo real da localização do veículo, satisfazendo assim as necessidades específicas do usuário.

A possibilidade de integração com outros modais também deve ser avaliada, tendo em vista que em outras capitais do Brasil já aplicaram a integração de modais. Em Florianópolis, a sugestão é a utilização do transporte marítimo, por ser uma Ilha, mas que deve ser analisada as questões ambientais, de custo-benefício e estrutural.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que conduziu o presente trabalho foi: “O Sistema Integrado de Mobilidade do Transporte Público de Passageiros de Florianópolis é eficiente, eficaz e efetivo?”. Partindo desta questão, o objetivo geral e os específicos foram definidos. Em resposta a esses objetivos, foram levantados dados relacionados ao funcionamento do transporte coletivo em Florianópolis, das políticas públicas existentes no município e o nível de satisfação do usuário. Por fim, foi apresentada uma análise conjunta dos três objetivos específicos a fim de atender ao objetivo geral.

Neste último capítulo são apresentadas as considerações finais por meio de uma discussão dos resultados e são dadas algumas sugestões para pesquisas posteriores.

Cada objetivo específico foi remetido a identificar os elementos que compõe o SIM, o Consórcio Fênix, a prefeitura e os usuários. Dessa forma, buscou-se verificar a partir deles se

o Sistema Integrado Municipal de Florianópolis é eficiente, eficaz e efetivo, de acordo com a definição existente para cada um.

Através do primeiro e do segundo objetivo específico, trabalhados de forma a se complementarem, foi possível identificar o quanto o Consórcio Fênix busca executar e atender ao que está estabelecido em contrato. Porém, conforme descrito anteriormente, o planejamento e a gestão do transporte é realizado pela Prefeitura Municipal que, também através das políticas públicas, procura atender as demandas dos usuários.

Ocorre que, através do resultado do terceiro objetivo específico, é possível identificar que o desempenho do Consórcio em cumprir o que lhe é competente e as políticas públicas exercidas pela PMF não estão sendo suficiente para satisfazer as necessidades dos usuários. A insatisfação se dá com critérios essenciais da prestação de serviços e com a estrutura física disponível.

Assim, foi possível concluir que o Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis pode ser considerado eficaz, devido a cumprir o que lhe é competente dentro do que lhe é demandado, porém não é eficiente e efetivo ao não possuir a estrutura necessária para atender as expectativas e necessidades dos usuários.

Com o intuito de tornar o transporte eficiente e efetivo, foram realizadas algumas sugestões de melhoria ao atual Sistema Integrado de Mobilidade. As recomendações realizadas podem ser visualizadas em diversas capitais do Brasil e cidades do mundo, não sendo algo inédito ou que não se saibam os resultados. O uso de faixas exclusivas para ônibus é realidade em diversas capitais brasileiras, possibilitando um melhor fluxo do transporte coletivo rodoviário, pois a grande maioria opera com um segundo modal, o ferroviário. Assim, a cidade de Florianópolis, por não contar com outra modalidade de transporte público, deveria priorizar a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do transporte rodoviário, atraindo a população e fomentando o uso do transporte público, com o objetivo de diminuir os recorrentes congestionamentos existentes na cidade.

Proporcionar acesso à informação exata traz ao usuário o benefício de poder planejar o tempo e determinar alternativas para chegar ao destino final, o uso de GPS em veículos permite um planejamento da empresa operadora do transporte público, pois em caso de alguma intervenção atípica no percurso, o uso desse sistema permite confiança e credibilidade no sistema.

O uso de veículos BRT aliados às faixas exclusivas de ônibus é uma alternativa para tornar o transporte de passageiros mais ágil e desviá-lo dos congestionamentos. Porém, além deste benefício, com a agilidade no fluxo das viagens, permitiria a inclusão de novos horários

no quadro de horários atual, pois as viagens existentes atualmente se dariam em menor tempo, fazendo com os veículos pudessem realizar um número maior de viagens, sanando uma das sugestões mais apontadas pelos usuários na pesquisa de satisfação, o aumento no quadro de horários.

É notório, através dos resultados da pesquisa de satisfação, o descontentamento do usuário com relação à atual estrutura dos pontos de ônibus. Por não possuírem iluminação adequada e, talvez, pelo material frágil que compõem sua estrutura, é possível visualizar que muitos pontos de ônibus da cidade estão depredados. Em consequência disto, a imagem de insegurança e vulnerabilidade desses locais é transmitida ao usuário, afastando-o do uso do transporte público, pois, de acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2004), os pontos de embarque e desembarque são o primeiro contato do passageiro com o sistema de transporte. Assim, é preciso transmitir confiança ao usuário e acessibilidade, com uma distribuição estratégica e eficiente da localização dos pontos e acessibilidade a deficientes.

Pode-se concluir então que, o SIM não é eficiente e efetivo e necessita de mudanças na operacionalidade da execução do serviço, no gerenciamento das operações e de reformulação da estrutura física para que venha melhorar a qualidade do serviço prestado, melhorando a sua eficiência e efetividade.

5.3 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS POSTERIORES

Devido aos levantamentos realizados terem sido fundamentados somente com base bibliográfica, este estudo não pode ser considerado conclusivo. Para pesquisas posteriores, sugere-se que sejam realizadas entrevistas com os responsáveis pela gestão, tendo em vista que a execução diária da operação traz consigo situações peculiares, que não estão regulamentadas em contrato.

Outra questão que pede estudos mais aprofundados diz respeito ao planejamento e gerenciamento das operações do transporte por parte da PMF. O presente estudo abordou apenas a execução operacional do serviço e os resultados aqui obtidos servem como subsídio para justificar um estudo gerencial das operações.

Finalizando as sugestões para pesquisas futuras e, por consequência, a presente monografia, recomenda-se que pesquisas semelhantes a esta sejam realizadas em níveis mais aprofundados no ambiente acadêmico, com métodos de análise mais consistentes, de critérios mais abrangentes e com uma representatividade maior dos atores envolvidos.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. (Org.). **Transporte de Passageiros: Apresentação**. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/42739/Apresentacao.html>>. Acesso em: 21 maio 2016.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (Brasília) (Org.). **Como funciona o Transporte Público**. Disponível em: <<http://www.transportepublico.org.br/index.html>>. Acesso em: 21 maio 2016.
- _____. **Sistema Redes**. 2004.
- _____. **Desempenho e qualidade nos sistemas de ônibus urbanos**. 2008. Disponível em: <<http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub635109544561475593.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2016.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (Brasil). **Chamada Pública BNDES/FEP Prospeção nº 01/2013 - Mobilidade urbana em Florianópolis**. 2013. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/estudos/bndes_fep/prospeccao/chamada-publica-bndesfep-prospeccao-no-012013-mob>. Acesso em: 30 out. 2016.
- BIDINHA, L. V. **Análise do interesse de uso de um serviço de transporte auxiliar integrado ao sistema de transporte público de Florianópolis para o deslocamento de passageiros no centro da cidade**. 2014. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- BLOG PONTO DE ÔNIBUS (Org.). **Dubai: Transporte Público vale Ouro**. 2014. Disponível em: <<https://diariodotransporte.com.br/2014/10/27/dubai-transporte-publico-vale-ouro/>>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- BORGES, R. C. N. **Definição de Transporte Coletivo Urbano**. 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/Silvana/Downloads/definicao_transporte_borges.pdf>. Acesso em: 21 maio 2016.
- BRADLEY, J.; JAMES, N. The Accuracy of Real Time Information: A Detailed Case Study. In: **PTCR Summer Annual Meeting**, London. Proceedings of Seminar. London: PTCR, 1996.
- BRASIL (Estado). Lei nº 44, de 6 de junho de 1950. **Cria O Departamento Municipal de Estradas de Rodagem**. Florianópolis, SC, 13 nov. 2008. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/f/florianopolis/lei-ordinaria/1950/5/44/lei-ordinaria-n-44-1950-cria-o-departamento-municipal-de-estradas-de-rodagem>>. Acesso em: 29 jun. 2016.
- _____. Carlos Eduardo de A. Mattos. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Mapa Multimodal do Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/mapas-multimodais/mapas-multimodais>>. Acesso em: 21 maio 2016.
- _____. Decreto nº 5,296, de 2 de dezembro de 2004. X. Santos, SP.
- _____. Lei nº 12852, de 05 de agosto de 2013. **Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE**.

_____. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 28 maio 2016.

BRT BRASIL. **O que é BRT**. 2016. Disponível em: <www.brtbrasil.org.br/index.php/brt/oquebrt#.WCKHEb3J3qB>. Acesso em: 2 nov. 2016.

CAMPOS, V. B. G. **Uma Visão da Mobilidade Urbana Sustentável**. 2006. Disponível em: <<http://www.fetranspordocs.com.br/downloads/08umavisaodaMobilidadeUrbanaSustentavel.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

CANALTECH. 5 aplicativos para acompanhar ônibus em tempo real. **Canaltech**, 2015. Disponível em: <<http://canaltech.com.br/dica/apps/5-aplicativos-para-acompanhar-onibus-em-tempo-real/>>. Acesso em: 22 maio 2016.

CARVALHO, C. H. **Modelos de Concessão de Transporte Urbano por Ônibus**. Brasília: N, 2014. Color. Disponível em: <http://wricidades.org/sites/default/files/3_Carlos_Henrique_Carvalho_IPEA-Regulacao_TU_SP.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2016.

CASTRO, C. de M. A prática da pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CHAPA, J. Blog Inhabitat. **Blog Inhabitat**, 2007. Disponível em: <<http://inhabitat.com/transportation-tuesday-top-10-cities-for-public-transit/>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (São Paulo). **Transporte Urbano**. 1999. Disponível em: <<http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo4A/urbano.htm>>. Acesso em: 21 maio 2016.

CONHEÇA AS CIDADES QUE TÊM O MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO DO MUNDO. 2015. Divulgado pelo Blog Fleety. Disponível em: <<http://blog.fleety.com.br/conheca-as-cidades-que-tem-o-melhor-transporte-publico-do-mundo/>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

CONSÓRCIO FÊNIX. Quem Somos. **Consórcio Fênix**, 2014. Disponível em: <<http://www.consorciofenix.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE. **Sistema Viário Nacional**. 2014. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-rodoviario-relevancia.html>>. Acesso em: 28 maio 2016.

DINIZ, P. **Sugestões à Carta de Brasília de 23 agosto de 2010**. Disponível em: <<http://academialetasbrasil.org.br/carta001paulodiniz.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

DUBAI, D. (Org.). **Transporte en Dubái**. 2016. Disponível em: <<https://www.disfrutadubai.com/transporte>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

FERREIRA, M. A. **Tipos de Modais**. 2008. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/670>. Acesso em: 21 maio 2016.

FERRO, S. R. O. P. de B. et al. Sistema Integrado de Transporte: Análise da Política de Transporte, Modalidade Ônibus, das Cidades de Curitiba, João Pessoa e Aracaju. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 34, 2015, Fortaleza. **Anais**. Rio de Janeiro: Abepro, 2015. p. 1-13. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_227_27689.pdf>. Acesso em: 28 maio 2016.

FINN, B. et al (Org.). **Buses with High Level of Service**. 2011. Disponível em: <http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/BHLS_COST_final_report_October2011.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2016.

FLORIANÓPOLIS. SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Tarifa Social**: cartões têm prazo para ser retirados. 2015. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=notpagina-i=13321>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FÓRUM, Editora. **Políticas Públicas**: Transporte público deve ser incentivado: Uma das soluções para desafogar as grandes cidades seria a integração dos transportes. 2011. Disponível em: <<http://www.altosestudios.com.br/?p=47965>>. Acesso em: 28 maio 2016.

G1 BRASIL. **Com aumento da frota, país tem 1 automóvel para cada 4 habitantes**. São Paulo, 10 mar. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2014/03/com-aumento-da-frota-pais-tem-1-automovel-para-cada-4-habitantes.html>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIA DE DIREITOS (São Paulo). **Transporte Público Coletivo**. Disponível em: <http://www.guiadedireitos.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1248>. Acesso em: 14 maio 2016.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Transportes e Estradas. **Governo do Estado de Santa Catarina**, 2013. Acesso em: 21 abr. 2016.

HERNANDEZ, E. **Transporte Público Urbano**. Disponível em: <<http://la.steerdaviesgleave.com/servicios/transporte-colectivo-urbano>>. Acesso em: 21 maio 2016.

HUNGRIA, C. **Mobilidade Urbana**: soluções criativas e políticas públicas. 2013. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/noticias/5315/mobilidade-urbana-solucoes-criativas-e-politicas-publicas.html>>. Acesso em: 28 maio 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICA. **Instituto de Pesquisa Tecnológica**, 2015. Disponível em: <http://www.ipt.br/noticias_interna.php?id_noticia=922>. Acesso em: 21 maio 2016.

INSTITUTO DE POLITICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (Rio de Janeiro) (Org.). **Cartilha**: Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012). 2016. Disponível em: <<http://itdpbrasil.org.br/pnmu/>>. Acesso em: 23 out. 2016.

LAGO, Junior. **Mobilidade urbana**: No Brasil, transporte público tem pouco investimento e a preferência ainda é do carro. 2015. Disponível em: <<http://vestibular.uol.com.br/resumo->

das-disciplinas/atualidades/mobilidade-urbana-no-brasil-transporte-publico-tem-pouco-investimento-e-a-preferencia-ainda-e-do-carro.htm>. Acesso em: 4 jun. 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LONDRES. TRANSPORT FOR LONDON. (Org.). **Oyster**. 2016. Disponível em: <<https://tfl.gov.uk/fares-and-payments/oyster>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

LOPASSO, G. **Tecnologia Melhorando a Mobilidade Urbana**. 2014. Disponível em: <<http://www.telesintese.com.br/transporte-conectado-a-tecnologia-melhorando-a-mobilidade-urbana/>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

MACIEL, V. F. Problemas e desafios do transporte público urbano. **BRT Brasil**, 2009. Disponível em: <<http://www.brtbrasil.org.br/index.php/sala-de-imprensa/artigos/35-art-4#.V0Ek2rgrLIU>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

MAGALHÃES, M. T. Q.; ARAGÃO, J. J. G. de; YAMASHITA, Y. Definição de transporte: uma reflexão sobre a natureza do fenômeno e objeto de pesquisa e ensino em transportes. **Transportes**, São Paulo, v. 22, n. 3, p.1-11, nov. 2014. Anual. Disponível em: <<https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/655/520>>. Acesso em: 14 maio 2016.

MARQUES, R. **Bol**, 2014. Disponível em: <<http://noticias.bol.uol.com.br/ultimas-noticias/eleicoes/2014/09/09/quais-sao-as-atribuicoes-e-o-que-cobrar-de-cada-politico-eleito.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

MICHAELIS. **Michaelis**. São Paulo: Editora Melhoramentos Ltda., 2009. Disponível em: <<http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/apostila-sistemas-2013.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. (Org.). **Transporte Ferroviário do Brasil**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/03-ferro/ferro.html>>. Acesso em: 14 maio 2016.

_____. **Transporte Hidroviário do Brasil**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/04-hidro/hidro.html>>. Acesso em: 14 maio 2016.

_____. **Transporte Marítimo do Brasil**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/05-mar/mar.html>>. Acesso em: 14 maio 2016.

_____. **Transporte Rodoviário do Brasil**. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html>>. Acesso em: 14 maio 2016.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL. (Org.). **Transporte de Passageiros**. 2014. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/transporte-de-passageiros.html>>. Acesso em: 21 maio 2016.

MIRANDA, S. C. F.; FREITAS, I. M. D. P. de. **Análise da Acessibilidade das Pessoas com Deficiência no Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus na Cidade de Salvador**. 2009. 12 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <[www.ppec.ufba.br/.../Análise da Acessibilidade das Pessoas com%](http://www.ppec.ufba.br/.../Análise da Acessibilidade das Pessoas com%>)>. Acesso em: 30 out. 2016.

MOBILIDADE URBANA (Org.). **Afinal, o que é Mobilidade Urbana?** 2012. Disponível em: <<https://mobilidadehumana.wordpress.com/2012/10/24/afinal-o-que-e-mobilidade-urbana/>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

MOBILIZE – MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL. As 5 cidades com melhor transporte público. Metrô é a base. **Mobilize - Mobilidade Urbana Sustentável**, 2013. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/noticias/4125/os-cinco-melhores-transportes-publicos-do-mundo.html>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

MOVIMENTO CONVIVA (Org.). **Tecnologia no Transporte Público Movimento Conviva**. Disponível em: <<http://movimentoconviva.com.br/tecnologia-no-transporte-publico/>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

MUMFORD, L. (1998) **A Cidade na História**: suas origens, transformações e perspectivas. Tradução Neil R. da Silva. São Paulo: Martins Fontes

OLIVEIRA, G. M. de. **Avaliação e Revisão do Plano de Mobilidade Urbana**: Parauapebas: Visual, 2014. 37 slides, color.

PEREIRA, J. M. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PEREIRA, M. de A.; LENDZION, E. **Apostila de Sistemas de Transporte**. 2013. Disponível em: <<http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/apostila-sistemas-2013.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016.

PILON, J. A. **Sistema de Informação ao Usuário do Transporte Coletivo por Ônibus na Cidade de Vitória-ES**. 2009. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2009.

PLAMUS. **Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis**, 2015. Disponível em: <<http://www.plamus.com.br/plamus.html>>. Acesso em: 21 maio 2016.

PORTOGENTE (Org.). **Modais de Transporte**. 2016. Disponível em: <<https://portogente.com.br/portopedia/74189-modais-de-transporte>>. Acesso em: 14 maio 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS (Município). Constituição (2014). Lei Complementar nº 482, de 17 de janeiro de 2014. **Institui O Plano Diretor de Urbanismo do Município de Florianópolis que Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, o Plano de Uso e Ocupação, os Instrumentos Urbanísticos e o Sistema de Gestão**. Florianópolis, SC, 17 jan. 2014. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/04_02_2014_12.01.39.ae8afdb369c91e13ca6efcc14b25e055.pdf>. Acesso em: 31 out. 20.

RECK, G. **Apostila Transporte Público**. Disponível em: <http://www.dtt.ufpr.br/TransportePublico/Arquivos/TT057_Apostila.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016.

SAMPAIO, B. R.; LIMA NETO, O.; SAMPAIO, Y. **Eficiência na Gestão do Transporte Público**: lições para o Planejamento Institucional. 2006. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/45/44>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

SANTOS, B. J. **A qualidade no serviço de transporte público urbano**. 2000.

SILVA, D. M. D. Sistemas Inteligentes no transporte público coletivo por ônibus.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/3134>> Acesso em: 22 abr. 2016.

SILVA, P. A. da; GUIMARÃES, I. P. Tecnologia e Inovação no Setor de Transporte Público do Distrito Federal. In: Conferência Internacional de Estratégia em Gestão, Educação e Sistemas de Informação, 1, 2012, Goiânia. **Anais**. Anápolis: X, 2012. p. 567 - 589.

Disponível em: <<http://www.anais.ueg.br/index.php/ciegesi/article/view/1132/864>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

SILVA, R. da. **Análise da mobilidade por transporte coletivo após a implantação do sistema integrado**: estudo de caso para Florianópolis. 2008. 212 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91406>>. Acesso em: 9 set. 2016.

SILVA JÚNIOR, J. R. da., PASSOS, L. A. dos. **O negócio é participar: a importância do plano diretor para o desenvolvimento municipal**. – Brasília DF: CNM, SEBRAE, 2006.

SIMONSEN, Faculdades Integradas. **Apostila do Terceiro Ano do Ensino**

Médio: Transporte Dutoviário. Disponível em:

<<http://www.simonsen.br/its/pdf/apostilas/base-tecnica/3/ambdown-petroleo-e-gas-3-ano-5-capitulo.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016.

SIQUEIRA, G. D. P. de; LIMA, J. P. **A Contribuição das Políticas Públicas de Mobilidade Urbana para o Desenvolvimento Sustentável das Cidades**. 2015. Disponível em:

<http://www.rio2015.esocite.org/resources/anais/5/1440766741_ARQUIVO_ArtigoparaoTECSOC.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2016.

SORRATINI, J. A.; SILVA, M. A. da. Avaliação de um Sistema Integrado de Transporte Coletivo Urbano. In: Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 1., 2005, São Carlos. **Anais do PLURIS 2005**: atas do Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano Regional Integrado Sustentável. São Carlos: Ecsc/usp, 2005. Disponível em:

<<http://redpgv.coppe.ufrj.br/index.php/es/produccion/articulos-cientificos/2005-1/204-sorratinisilvapluris2005/file>>. Acesso em: 30 out. 2016.

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO

(Aracaju). **Sistema Integrado**. 2011. Disponível em:

<<http://www.smttaju.com.br/transporte/744-sistema-integrado>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

SUPER INTERESSANTE. Qual é o maior metrô do Brasil? **Revista Super Interessante**, Rio de Janeiro, dez. 2011. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/comportamento/qual-e-o-maior-metro-do-brasil>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez & Autores Associados, 1988.

TRANSPORTE em Londres. 2016. **Blog Tudo sobre Londres**. Disponível em:

<<https://www.tudosobrelondres.com/transporte>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

VACCARI, L. S.; FANINI, V. **Mobilidade Urbana**. 2011. Disponível em:

<<file:///C:/Users/Silvana/Downloads/mobilidade.pdf>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

APÊNDICE A

Questionário para coleta de dados com os usuários do transporte coletivo de Florianópolis

Pesquisa de Satisfação dos Usuários do Transporte Coletivo de Florianópolis

Este questionário faz parte de uma pesquisa acadêmica, da disciplina Trabalho de Curso, apresentado como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Administração, do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

- **Idade:**
- **Sexo:** ☐ Feminino ☐ Masculino
- **Grau de Instrução:**
 - ☐ Ensino Fundamental Incompleto ☐ Ensino Fundamental Completo ☐ Ensino Médio Incompleto
 - ☐ Ensino Médio Completo ☐ Ensino Superior Incompleto ☐ Ensino Superior Completo
 - ☐ Pós-graduação/ Mestrado/ Doutorado
- **Região de residência:** ☐ Norte ☐ Sul ☐ Leste ☐ Central ☐ Continental ☐ Universitária
- **Região de Trabalho/Estudo:** ☐ Norte ☐ Sul ☐ Leste ☐ Central ☐ Continental ☐ Universitária
- **Renda Mensal:**
 - ☐ Até 1 salário mínimo (R\$ 880,00)
 - ☐ Acima de 1 até 2 salários mínimos (R\$ 880,01 a R\$ 1.760,00)
 - ☐ Acima de 2 até 3 salários mínimos (R\$ 1.760,01 a R\$ 2.640,00)
 - ☐ Acima de 3 até 4 salários mínimos (R\$ 2.640,01 a R\$ 3.520,00)
 - ☐ Acima de 4 até 5 salários mínimos (R\$ 3.520,01 até 4.440,00)
 - ☐ Acima de 5 salários mínimos (R\$ 4.440,01)
- **Frequência que utiliza o Transporte Coletivo:**
 - ☐ Todos os dias ☐ De Segunda a Sexta ☐ De segunda à sábado ☐ Eventualmente
- **Outro:**
- **❖ Avalie o Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis, de acordo com os indicadores abaixo relacionados, em escala de: 1 - Péssimo 2 - Ruim 3 - Regular 4 - Bom 5 - Ótimo.**
- **Estrutura dos Terminais considerando Iluminação, Limpeza, acesso, circulação, segurança:**

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------
- **Horários considerando Frequência, integração, respeito aos horários de partida e chegada:**

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------
- **Atendimento de Cobradores e Motoristas considerando Prestatividade, Orientação, Informações e conhecimento da rota:**

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------
- **Estrutura dos Pontos de ônibus considerando qualidade, iluminação, proteção e abrigo:**

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------
- **Informações gerais considerando no site, nos terminais, nos ônibus:**

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- **Acessibilidade a deficientes** considerando *nos terminais, nos ônibus, nos pontos*:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- **O que você sugere de MELHORIA no Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis?**

- **O que você acha que pode ser ELOGIADO no Sistema Integrado de Mobilidade de Florianópolis?**

APÊNDICE B

Roteiro de Entrevista com o Coordenador Técnico do Consórcio Fênix

- 1 - Operacionalmente, quais processos competem ao Consórcio?
- 2 - Como ocorre o monitoramento dessas operações?
- 3 - Como é o relacionamento Consórcio x Prefeitura?
- 4 - Com relação à capacitação dos funcionários para o atendimento, como o Consórcio atua?
- 5 - Hoje já existem inúmeras Tecnologias voltadas à prestação de serviços. Como o Consórcio trabalha com as tecnologias? (Muito cobrado dos usuários também.)
- 6 - Com relação aos custos das melhorias. Como são incorporadas as tecnologias, e se os custos são, de alguma forma, compartilhados com o poder público.

ANEXO A**Documento de autorização da Secretaria da Mobilidade Urbana de Florianópolis**

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA
GABINETE DO SECRETÁRIO

OF. SMMU Nº 655/GAB/2016

Florianópolis, 30 de setembro de 2016.


À senhora
SILVANA GOMES ORTIZ

Prezada senhora,

Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio deste, em resposta à ofício, encaminhar em anexo as informações solicitadas, bem como autorizar a coleta de dados nos Terminais de Integração, junto aos usuários do transporte público, unicamente para fins de trabalho de conclusão de curso.

Na oportunidade, renovamos nossos protestos de estima consideração.

Atenciosamente,


VINICIUS COFFERRI
SECRETÁRIO MUNICIPAL

Com relação à solicitação da Sra. Silvana Gomes Orúz, seguem as informações e considerações:

1. **Quantidade, valores e especificidades das tarifas:**
 - Transporte Regular - Tarifa Distrital/Urbana Cartão: R\$ 3,34
 - Transporte Regular - Tarifa Distrital/Urbana Dinheiro: R\$ 3,50
 - Transporte Regular - Tarifa Social Cartão: R\$ 1,96
 - Transporte Regular - Tarifa Social Dinheiro: R\$ 2,25
 - Transporte Regular - Tarifa Social Especial Cartão Social: R\$ 1,96
 - Transporte Regular - Tarifa Distrital/Urbana Cartão Escolar: R\$ 1,67
 - Transporte Regular - Tarifa Social Cartão Escolar: R\$ 0,98
 - Transporte Regular - Tarifa Social Especial Cartão Estudante Social: R\$ 0
 - Transporte Regular - Tarifa Distrital/Urbana Cartão Deficiente Físico: R\$ 0
 - Transporte Regular - Tarifa Social Cartão Deficiente Físico: R\$ 0
 - Transporte Executivo - Tarifa Urbana: R\$ 6,00
 - Transporte Executivo - Tarifa Distrital: R\$ 7,75
2. **Número de linhas de ônibus disponíveis:**
 - Transporte Regular: 165
 - Transporte Executivo: 24
3. **Número de passageiros transportados por linha:**
Depende do período e da linha. Seguem dados de Agosto/2016 (Anexos 1 e 2).
4. **Número de passageiros transportados por mês:**
Seguem dados de Agosto/2016 (Anexos 1 e 2).
5. **Idade média da frota:**
 - Transporte Regular: 6,1 anos
 - Transporte Executivo: 4,6 anos
6. **Número de funcionários motoristas:**
Informações com o Consórcio Fênix
7. **Número de funcionários cobradores:**
Informações com o Consórcio Fênix
8. **Número de funcionários de retaguarda:**
Informações com o Consórcio Fênix

Anexo I

Demanda por Linha/Região

Empresa: **FÊNIX** Qlde. de Linhas: **165**

Periodo: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: TS		Tarifa: 2,25		Freguesias												Total Vigência KM Percorrido	
Dist. do Loteiro: 10	ANT	Cidade	Escuder	Vale Transp	Ficou em	DSM	DOA	Social	Exp Cor	Social	Vale Exp. mo	Moço	TUC	Total Vigência	KM Percorrido		
760	1.936	371	2.051	1.446	2.807	1	837	12	56	1	387	0	100	65	4.403,75	406,8	
761	8.098	3.811	4.831	8.176	13.208	0	627	231	502	1	2.360	0	508	273	30.706	877,3	
762	1.092	429	319	492	1.196	2	894	296	102	0	535	0	281	29	5.590	498,9	
763	0.453	6.068	3.984	3.984	21.347	3	1.107	399	674	20	4.782	0	987	445	68.028	1.130,9	
764	8.978	4.234	2.381	2.510	18.740	5	1.278	347	816	2	5.534	6	835	51	43.192	829,0	
765	5.308	3.485	1.232	1.415	11.816	2	800	273	236	0	3.119	0	469	67	28.836	775,0	
766	2.456	582	980	1.356	4.278	0	902	1	104	0	1.261	0	310	16	12.223	470,0	
767	2.759	630	1.381	786	6.828	0	743	77	334	0	928	0	277	30	13.420	389,0	
768	3.314	1.153	3.200	1.740	5.618	2	268	93	294	0	2.013	0	443	82	16.285	362,0	
769	5.974	2.465	2.745	1.167	12.106	0	814	186	301	0	1.211	0	377	57	27.302	1.203,0	
Total Região TS Tarifa 2,25	48.420	21.483	23.882	20.266	88.201	17	5.311	1.772	3.478	32	22.410	0	4.507	1.088	348.288	7.273,0	

Região: TV		Tarifa: 3,50		Freguesias												Total Vigência KM Percorrido	
Dist. do Loteiro: 705	ANT	Cidade	Escuder	Vale Transp	Ficou em	DSM	DOA	Social	Exp Cor	Social	Vale Exp. mo	Moço	TUC	Total Vigência	KM Percorrido		
700	320	88	83	201	490	0	21	0	1	0	11	0	3	1.295	162,8		
701	432	03	306	247	1.306	0	120	20	87	0	59	0	315	12	2.838	370,8	
704	3.688	86	1.818	2.719	6.195	2	274	70	282	4	309	0	227	87	16.854	344,5	
715	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.487,0	11.733,98		
731	8.806	772	4.855	4.802	15.650	4	1.052	217	740	13	1.226	0	1.347	192	46.655	16.192,87	
732	1.523	204	631	501	2.285	1	137	27	180	0	261	0	67	39	6.194	2.085,8	
734	10.208	1.366	4.035	8.206	19.493	15	1.304	284	967	13	2.085	0	775	127	47.265	3.171,0	
736	3.343	634	4.338	2.068	4.874	1	187	22	217	0	313	0	64	115	13.150	2.920,0	
737	18.824	1.596	7.107	23.716	22.790	26	1.935	1011	1.600	41	3.337	0	1.118	946	81.516	1.907,0	
738	16.759	2.620	6.410	10.332	22.276	15	1.012	196	547	27	2.277	0	1.093	208	73.777	1.503,8	
739	16.464	2.060	6.230	15.111	22.242	14	1.627	241	1.010	20	3.341	0	1.310	299	71.937	1.568,0	
748	19.205	1.378	6.716	15.851	26.658	18	2.038	311	1.009	29	3.401	0	1.565	225	82.019	1.592,8	

setembro, 30 de setembro de 2016

Figura 7 de 8

Anexo 1

Demanda por Linha/Região

Empresa: FÊNIX Atde. de Linhas: 155

Período: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: TV	Tarifa: 3,50	Pagantes	Int	Cidade	Escola	Valor	Esq	DSA	DCM	Social	Esp	Social	Tur	Mes	TUC	Total	Viagem	km	Perce
Nome de Linhas: 155																			
100	União via Santa M	1.189	24	96	1.130	2.099	0	62	42	51	0	26	0	63	25	6.446	164,5	4.314,37	
101	União via Santa M	381	3	328	274	2.005	0	24	0	29	0	44	0	12	13	3.169	161,0	2.462,26	
103	Centro Administrativo via Berta M	2.775	638	1.800	3.072	2.494	18	202	55	316	21	1.642	9	206	26	17.649	432,5	8.591,80	
104	Coatim do Piquet	697	175	255	1.882	887	0	60	0	23	0	54	0	13	13	4.148	206,0	6.226,74	
105	UFES - Semipresencial	325	164	426	1.062	2.174	0	126	10	319	0	1.468	0	17	11	6.702	403,0	3.877,80	
106	SA Nacional	3.864	283	1.634	2.279	7.040	4	361	96	247	6	1.624	0	345	37	13.730	781,0	19.544,50	
107	Centro Administrativo Via Imbu	1.841	970	873	1.338	7.123	3	490	63	230	3	1.382	0	135	65	14.417	1.112,0	7.271,95	
108	Bento da Luz	2.201	419	808	1.049	5.697	0	308	130	519	8	1.509	0	104	82	13.205	497,5	8.413,64	
109	Alcides Fernandes	752	79	475	582	2.028	1	105	16	76	2	394	0	231	24	4.708	317,5	4.305,84	
110	São das Linhas	0.425	487	2.530	4.410	8.890	0	364	49	875	0	540	0	301	102	22.048	369,5	9.239,06	
111	Função Grátis	3.565	320	1.007	2.088	3.540	0	281	88	264	0	1.128	0	217	50	13.152	432,5	6.020,50	
112	Centro Grátis Páulo	4.720	139	2.202	3.920	7.189	0	363	158	340	0	1.702	0	274	132	21.210	2.000,0	12.806,09	
113	União	193	85	189	250	338	0	18	1	28	0	97	0	0	1	1.297	230,0	1.327,78	
114	União via	2.227	68	000	1.125	4.003	0	132	36	334	5	685	0	281	50	6.005	541,0	7.365,36	
115	União via	2.332	104	1.036	2.325	5.339	1	208	10	584	3	1.183	0	307	103	14.213	734,5	9.396,12	
116	União via	951	89	483	677	1.101	0	70	1	162	0	778	0	47	6	4.872	236,0	3.646,52	
117	Centro da Cruz via João Paulo	82	2	34	382	580	0	4	3	16	0	76	0	3	3	107	115,0	1.204,10	
118	União via	36	2	22	61	283	0	0	0	11	0	44	0	8	5	447	60,0	1.374,57	
119	União via	2.186	80	965	1.463	3.777	0	253	150	287	0	2.807	0	100	36	12.144	600,0	8.836,88	
120	União via	9.485	773	3.819	4.458	16.035	0	1.091	119	1.324	2	6.895	0	663	121	42.030	2.109,0	19.482,07	
121	União via	1.390	30	706	853	3.285	2	110	23	238	0	707	0	78	27	7.447	219,0	3.501,24	
122	União via	5.925	442	2.807	6.106	8.339	0	452	125	739	0	2.347	0	348	142	26.391	646,0	17.034,52	
123	União via	5.284	328	1.433	10.188	4.695	0	307	43	177	0	637	0	144	47	25.233	780,0	12.037,00	
124	União via	1.370	59	436	702	2.981	0	207	38	199	0	471	0	81	26	8.382	351,5	9.393,13	
125	União via	3.046	320	1.782	2.299	7.219	0	265	82	748	0	3.030	0	134	75	18.067	708,5	4.510,15	

Anexo I

Demanda por Linha/Região

Empresa: FÊNIX Qtd. de Linhas: 165

Período: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: TU	Tarifa: 3,50	Pagantes	MJ	Cobrança	Exatidão	Var. Transp.	Esq. Ciel	DOA	DOA Social	Esq. OVR	Social Esq. m2	Esq. m2	Esq. m2	TUC	Total Viagem/KM Percor.				
Qtd. de Linhas: 165																			
180	11101 UFSC	653	24	145	1.482	610	0	34	13	40	1	367	0	12	7	8.404	620,0	2.385,05	
181	Carapicó/De Paulo	233	43	105	792	639	0	15	6	38	0	1.467	0	2	5	3.397	92,0	1.666,23	
182	Teropóla	141	42	105	143	368	0	4	0	21	0	42	0	0	5	876	233,0	596,89	
183	Quaror Sacoquy Via TISAC	0.768	2.236	3.180	5.523	13.894	4	965	188	754	123	1.794	0	622	121	30.793	1.167,0	31.655,58	
184	JOESC via Barra Mar	16.770	1.512	8.100	20.519	26.877	1	701	75	850	14	1.286	0	488	288	73.863	2.712,0	35.244,95	
185	UPSC Demanda	24.441	1.989	9.479	58.766	29.288	6	2.221	267	603	11	4.228	0	1.465	410	150.464	2.438,0	40.271,72	
186	Comand. Sudoeste-Serra Jureia	12.916	1.890	5.310	8.516	21.645	10	1.255	251	1.023	134	2.818	0	1.245	180	37.114	1.388,0	34.104,19	
187	Comand. Sudoeste-Serra Jureia	288	5	128	224	413	0	11	2	32	0	76	0	7	4	1.192	46,0	468,84	
188	Comand. Sudoeste-Serra Jureia	970	19	525	1.022	3.872	0	78	37	277	0	2.114	0	41	12	8.007	348,0	3.408,54	
189	Teropóla	673	41	62	82	454	0	33	0	22	0	5	0	2	4	1.283	60,0	3.860,51	
190	Macropóla Norte	9	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	12	43,4	158.305,35	
191	MACA/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138.257,06	
192	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.557,64	
193	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.650,05	
194	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.775,02	
195	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.638,94	
196	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.356,63	
197	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.897,95	
198	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.313,75	
199	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.898,40	
200	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80.420,15	
201	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.987,87	
202	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.859,64	
203	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
205	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
207	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
211	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
212	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
213	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
214	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
215	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
216	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
217	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
218	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
219	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
221	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
222	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
223	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
224	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
225	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
226	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
227	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
228	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
229	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
231	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
232	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
233	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
234	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
235	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
236	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
237	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
238	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
239	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
241	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
242	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
243	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
244	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
245	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
246	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
247	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
248	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
249	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
251	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
252	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
253	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
254	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
255	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
256	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
257	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
258	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
259	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
261	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
262	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
263	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
264	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
265	TEREN/TEREN - Direto	0	0	0															

Anexo I

Demanda por Linha/Região

Empresa: FÊNIX Alde. de Linhas: 165

Período: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: TU	Tarifa: 3,50	Pagamentos	INT	Quantidade	Escolar	Vale	Esp	DSA	DCA	Social	Esp	Social	Tarifa	Idoso	TVC	Total	Vigência	KM	Precor.
Alde. de Linhas: 165						Temp	dia												
230	Viagem Grande	4,546	119	2,202	3,013	6,666	1	250	151	307	0	4,416	0	373	39	21,696	1,665,0	8,664,76	
271	Outros	3,789	275	1,669	2,048	3,476	0	147	10	802	0	461	0	244	60	12,740	1,345,0	18,351,12	
272	Viagem	5,137	339	2,308	2,442	5,231	0	159	10	832	0	464	0	227	57	17,630	875,0	20,778,37	
274	Sa. Remédios via Aquem	4,880	355	370	1,850	3,482	0	345	106	590	2	1,578	0	513	28	14,751	440,0	1,162,38	
276	Estádio Caracaras	14,649	1,495	2,896	4,427	10,276	0	730	175	1,204	3	2,325	0	1,016	45	39,621	1,900,8	13,360,91	
277	Estádio Engleas	1,520	62	454	798	1,810	1	80	31	150	1	461	0	126	24	5,529	219,5	4,090,80	
280	Caracaras - TUAJ	587	34	36	691	840	0	36	32	11	0	1,206	0	31	4	3,471	74,0	820,04	
281	Caracaras - TUAJ	20,136	1,461	4,488	6,896	17,304	5	1,034	384	2,439	3	4,900	0	1,795	124	61,041	1,535,0	30,086,42	
282	Viagem Pequena	1,584	280	587	549	1,812	0	143	9	348	0	721	0	201	16	8,343	484,0	5,617,54	
283	Viagem de Bona eona	374	28	340	254	664	0	76	10	136	0	808	0	24	0	2,895	114,5	852,17	
284	Viagem via Rua da Interdição	846	92	135	802	737	1	75	40	107	0	1,577	0	98	1	4,420	46,0	1,471,13	
285	Caracaras - TUAJ	2,644	86	814	1,564	3,614	0	275	72	431	4	1,261	0	219	13	11,031	209,3	5,439,28	
286	Caracaras - TUAJ	321	37	14	717	233	0	2	3	2	0	896	0	3	0	2,326	82,0	905,85	
287	Caracaras - TUAJ	4,693	820	1,390	847	6,098	0	167	52	689	0	0,000	0	349	26	14,661	361,0	9,089,24	
288	Caracaras - TUAJ	205	18	14	688	175	0	16	33	19	0	1,295	0	9	1	2,578	92,0	1,071,23	
289	Caracaras - TUAJ	825	95	69	243	687	0	19	0	0	0	12	0	8	12	1,823	100,0	3,943,36	
311	TUAJ - TUAJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	TUAJ - TUAJ	14,803	1,916	4,786	12,442	18,622	7	602	104	812	11	1,855	0	222	287	65,904	2,385,0	39,168,03	
321	TUAJ - TUAJ	21,029	2,163	6,896	10,204	28,125	3	1,611	371	1,156	8	2,548	0	822	253	78,537	2,816,0	42,637,14	
322	TUAJ - TUAJ	1,625	154	482	596	2,726	0	122	26	181	1	1,06	0	103	29	6,397	365,0	7,654,45	
323	TUAJ - TUAJ	4,864	532	2,135	2,532	6,202	3	249	30	440	0	1,198	0	119	63	21,038	1,487,0	29,189,86	
324	TUAJ - TUAJ	7,330	604	2,260	7,587	8,697	0	210	41	589	13	1,320	0	65	157	28,861	1,570,0	13,347,60	
325	TUAJ - TUAJ	21,150	342	3,624	7,867	11,004	0	515	89	915	2	3,296	0	646	402	52,195	3,373,0	50,295,30	
326	TUAJ - TUAJ	1,017	40	590	740	323	0	45	1	100	0	987	0	6	30	3,707	832,0	2,882,06	
327	TUAJ - TUAJ	1,987	72	395	1,060	1,368	0	61	17	90	0	367	0	19	66	5,027	690,0	2,884,60	

Arquivo: 30 de setembro de 2016

Página 4 de 8

Anexo I

Demanda por Linha/Região

Empresa: FENX Qde. de Linhas: 165

Período: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: TU	Tarifa: 3,50	Pagante	MT	Obsido	Escoz	Valor	Esp	Dca	Dca	Esp	Socia	Time	Idosa	TUC	Total	Viagem	Porcent
Qde. de Linhas: 155						Temp	Cal								Paga	km	
B001	Entrada do TICEA	398	0	505	1.488	535	6	20	0	1	182	0	20	0	3.467	140,0	2.469,39
B001	Entrada do TICEA	202.831	111.817	79.667	106.052	252.700	262	29.765	4.526	15.154	123	54.413	0	34.787	2.405	895.073	0,0
B110	Entrada do TICEA	17.203	134	7.065	14.267	21.281	7	1.046	337	2.489	0	9.001	0	1.703	337	68.759	0,0
B050	Entrada do TICEA	180.964	121.522	38.522	83.722	114.611	70	13.180	2.530	3.055	36	13.425	0	19.805	1.050	833.710	0,0
B053	Entrada do TICEA	16.355	0	5.449	9.452	11.294	5	506	50	546	1	1.511	0	685	712	61.514	0,0
B040	Entrada do TICEA	11.036	1	6.657	14.677	14.118	28	1.028	294	1.455	8	5.789	0	1.518	274	68.284	0,0
B010	Entrada do TICEA	8.160	1.108	2.691	12.506	9.341	1	621	82	759	0	1.508	0	607	178	30.732	0,0
B060	Entrada do TICEA	15.509	2.049	5.247	13.015	20.269	24	1.130	330	1.753	15	2.818	0	1.753	803	10.385	0,0
D063	Entrada do TICEA	2.018	18	1.003	2.429	2.877	0	107	16	164	0	547	0	150	15	5.674	0,0
D068	Entrada do TICEA	150	0	139	220	415	0	2	4	20	3	80	0	1	1.003	23,0	371,73
D074	Entrada do TICEA	539	2	406	304	1.333	0	46	1	80	0	146	0	38	13	8.100	47,0
D080	Entrada do TICEA	1.327	60	542	1.075	2.058	0	64	8	137	0	508	0	72	4	5.091	68,5
D081	Entrada do TICEA	1.174	60	627	1.238	2.054	0	105	10	205	0	680	0	50	26	8.087	92,0
D083	Entrada do TICEA	1.121	46	395	1.086	1.788	0	47	27	127	0	250	0	37	15	5.227	70,0
D067	Entrada do TICEA	2.426	87	1.218	1.517	4.747	0	140	16	471	0	967	0	159	48	11.006	116,5
D069	Entrada do TICEA	2.073	31	717	1.878	2.940	0	148	22	109	0	442	0	117	36	8.065	116,5
D085	Entrada do TICEA	197	0	169	269	548	0	1	2	19	0	54	0	1	33	1.261	22,9
D086	Entrada do TICEA	137	0	209	240	712	0	0	0	0	0	78	0	3	13	1.407	23,9
D088	Entrada do TICEA	285	10	212	178	681	0	4	0	31	0	23	0	28	6	1.260	23,0
M020	Entrada do TICEA	7.609	1.310	3.446	13.824	13.824	3	537	102	804	0	1.353	0	472	108	33.225	373,4
M023	Entrada do TICEA	28.740	7.279	28.902	36.236	0	1.719	273	2.073	0	5.230	0	1.318	605	105.639	1.046,0	28.781,30
M028	Entrada do TICEA	4.609	281	1.744	1.682	4.611	0	150	58	694	0	1.213	0	204	86	10.046	677,0
M073	Entrada do TICEA	4.394	389	1.029	2.106	5.509	0	237	102	1.171	0	3.242	0	386	52	19.515	866,5
M040	Entrada do TICEA	2.752	167	624	1.137	3.080	0	106	22	364	0	840	0	127	37	10.394	21.341,35
M061	Entrada do TICEA	404	40	130	879	620	0	30	8	122	0	2.111	0	56	0	4.216	18.436,62
																	2.001,51

Assinatura: 30 de setembro de 2016

Página 7 de 8

Anexo 2

Demanda por Linha/Região - Executivo

Empresa: FÊNIX Qtd de Linhas / Bloqueadores: 24

Período:

01/ago/2016

até

31/ago/2016

Região: D	Tarifa: 7,75	Pagantes (NT)	Cidade:	Escola	Valor Transp. Qtd	Esq. Qtd	Soc. Qtd	Esp. Qtd	CES	Idoso	TUC	LCE	Total Pass.	Nº de Viagens	KM Percorrida
Linha / Bloqueador	Cidade: 75														
1120	Executivo Castanheiras	4.743	0	743	163	2.534	0	1	0	0	2	0	2.178	453,0	15.450,64
1121	Executivo Ingassara	13.484	0	1.180	630	11.556	4	8	0	0	24	18	20.917	1.297,0	46.127,51
1122	Executivo Praia Brava	7.652	0	712	430	5.716	0	2	0	0	14	0	14.628	808,0	31.218,46
1123	Executivo Jurema	4.752	0	801	221	3.051	0	7	0	0	7	2	8.631	538,0	18.993,61
1125	Executivo Rio Vermelho São de Cl	15.300	0	1.522	630	15.317	8	40	0	0	33	14	33.122	1.328,0	95.191,58
1126	Executivo Calhorda do Bom Jesus	3.185	0	563	252	3.598	0	1	0	0	13	0	7.610	460,0	16.428,17
1127	Executivo Garças	3.808	0	541	181	2.872	1	5	0	0	2	0	7.418	461,0	15.526,88
1128	Executivo Costa do Marombão	6.448	0	637	255	8.220	6	27	0	0	22	1	13.820	668,0	25.086,29
1129	Executivo Itaquara	4.411	0	485	185	5.328	8	7	0	0	4	7	10.451	687,0	23.644,25
2130	Executivo Barra da Lagoa	9.089	0	956	573	7.430	2	6	0	0	54	0	18.100	1.118,0	28.574,81
2134	Executivo Sambaqui	640	0	71	35	852	0	0	0	0	0	0	1.894	103,0	4.625,92
4130	Executivo Paratiba do Sul via Engid	3.616	0	539	231	3.477	0	5	0	0	10	0	7.872	503,0	14.925,06
4132	Executivo Campestre	1.452	0	380	87	1.568	0	3	0	0	3	0	3.502	232,0	9.144,76
4133	Executivo Ribeiro da Silva	1.434	0	411	175	2.608	0	7	0	0	31	0	4.744	433,0	10.809,51
4134	Executivo Córrego do Bura do Sul vi	5.106	0	1.207	326	6.233	1	36	0	0	8	0	12.317	858,0	31.872,16
4135	Executivo Paratiba do Sul Via Gram	4.080	0	633	414	5.725	0	2	0	0	7	0	11.889	742,0	23.884,31
Total Região D Tarifa 7,75		89.972	0	11.802	5.020	84.224	28	157	0	0	244	42	181.289	10.677,0	386.330,59
Região: U	Tarifa: 6,00	Pagantes (NT)	Cidade:	Escola	Valor Transp. Qtd	Esq. Qtd	Soc. Qtd	Esp. Qtd	CES	Idoso	TUC	LCE	Total Pass.	Nº de Viagens	KM Percorrida
Linha / Bloqueador	Cidade: 8														
1112	Executivo Santa Monica	4.232	0	1.001	223	2.253	0	1	0	0	6	0	7.898	416,5	10.286,34
1113	Executivo Parque São Jorge	6.045	0	1.047	634	5.563	0	3	0	0	21	0	15.031	548,5	13.579,78
1115	Executivo Córrego Grande G.d.	11.422	0	2.787	1.218	7.692	1	8	0	0	56	1	23.108	971,0	21.883,13
1117	Executivo João Paulo	5.282	0	1.359	405	5.282	0	1	0	0	11	0	13.330	681,0	15.829,86
3004	Executivo Alvarado / UF-SC	495	0	246	132	314	0	0	0	0	3	0	1.182	176,6	3.596,73
3002	Executivo Jardim Atlântico / UF-SC	279	0	209	132	428	0	0	0	0	0	0	1.018	184,0	3.596,12
8220	Executivo Alvarado	3.590	0	1.687	352	3.708	0	1	0	0	32	0	9.380	623,5	14.027,52
7220	Executivo Jardim Atlântico	619	0	217	41	764	0	1	0	0	0	0	1.843	370,0	4.325,08

sábado, 30 de setembro de 2016

Anexo 2

Demanda por Linha/Região - Executivo

Empresa: FÊNIX Qida de Linhas / Bloqueadores: 24

Período: 01/ago/2016 até 31/ago/2016

Região: U	Tarifa: 6,00	Pagamentos	INT	Código	Escolar	Veloz	Espal	Soc	Exp	CES	Idoso	TUC	LC	Total Pass.	Nº de	KG
Linhas / Bloqueador	Qtda. 8					Temp	clm		Cor						Viagens	Porcentagem
Total Região U Tarifa 6,00		33.752	0	5.425	3.117	28.016	1	75	0	0	0	134	1	72.461	3.851,5	87.815,25
Total Empresa: FÊNIX		423.724	0	21.027	8.137	118.238	29	172	0	0	0	378	43	253.750	14.528,6	454.145,65

assinatura: 30 de setembro de 2016

Página 2 de 2